

Lampiran 01. Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKAN DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 98/UN48.9.10/TU/2024 Singaraja, 09 Februari 2024

Lampiran : -
Perihal : Izin Pengambilan Data Penelitian
Kepada Yth : Rumah Produksi Tatzaka Batik

Di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Skripsi Mahasiswa, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Vina Anisa Putri
NIM : 2113071008
Program Studi : S1 Pendidikan IPA

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA



NI MADE PUJANI
NIP 196311041988032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 99/UN48.9.10/TU/2024

Singaraja, 09 Februari 2024

Lampiran : -
Perihal : Izin Pengambilan Data Penelitian
Kepada Yth : Rumah Produksi Tresno Batik

Di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Skripsi Mahasiswa, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Vina Anisa Putri
NIM : 2113071008
Program Studi : S1 Pendidikan IPA

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA



NI MADE PUJANI
NIP 196311041988032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 99/UN48.9.10/TU/2024 Singaraja, 09 Februari 2024

Lampiran : -
Perihal : Izin Pengambilan Data Penelitian
Kepada Yth : Virdes Batik Collection

Di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Skripsi Mahasiswa, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Vina Anisa Putri
NIM : 2113071008
Program Studi : S1 Pendidikan IPA

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Fisika dan PengajaranIPA



NI MADE PUJANI
NIP 196311041988032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKAN DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 97/UN48.9.10/TU/2025

Singaraja, 10 Mei 2025

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Guru IPA SMP Negeri 2 Purwoharjo

Di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan penyusunan skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan perizinan serta informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Vina Anisa Putri

NIM : 2113071008

Program Studi : S1 Pendidikan IPA

Alamat : Desa Purwoharjo, Kecamatan Purwoharjo, Kabupaten Banyuwangi

Telepon : 085854949171

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan

Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA



NIMADE PUJANI

NIP 196311041988032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
Jalan Udayana Singaraja-Bali 81116 Tlp. (0362) 22570 . (0362) 25735
Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 97/UN48.9.10/TU/2025 Singaraja, 10 Mei 2025

Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Purwoharjo

Di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan penyusunan skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan perizinan serta informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Vina Anisa Putri
NIM : 2113071008
Program Studi : S1 Pendidikan IPA
Alamat : Desa Purwoharjo, Kecamatan Purwoharjo, Kabupaten Banyuwangi
Telepon : 085854949171

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA



NILMADE PULANI
NIP 196311041988032001

Lampiran 02. Pedoman Observasi Proses Pembuatan Batik

Fokus Penelitian	Aspek Observasi	Hasil Penelitian
<p>Penyiapan alat dan bahan pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati alat-alat yang digunakan 2. Mengamati bahan-bahan yang digunakan 	
<p>Proses pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati proses <i>nyungging</i> (Menggambar motif pada secarik kertas) 2. Mengamati proses <i>Njaplak/Jiplak</i> (Memindahkan motif pada kertas ke kain) 3. Mengamati proses <i>Nyanting/Nelowong</i> (Penorehan malam di atas motif menggunakan canting). 4. Mengamati proses <i>Nyolet</i> (Proses mewarnai pada bagian-bagian gambar motif). 5. Mengamati proses <i>Mopok</i> (Tahapan menutup bagian yang dicolet dengan lilin malam, yang juga diiringi dengan proses nembok atau menutupi dasar kain yang tidak diwarnai). 6. Mengamati proses <i>Nelir</i> (Tahap pewarnaan dilakukan secara menyeluruh pada kain). 7. Mengamati proses <i>Ngelorod</i> (Meluluhkan kain atau menghilangkan malam dengan merebus kain). 8. Mengamati proses Penjemuran 	
<p>Hasil pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati pola untuk memastikan tidak ada kerusakan pada kain batik 	

Tampo	<p>yang mengurangi kualitasnya.</p> <p>2. Pengecekan warna untuk memastikan keseragaman dan ketahanan warna Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo.</p>	
-------	--	--

Fokus Penelitian	Aspek Observasi	Hasil Penelitian
<p>Penyiapan alat dan bahan pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo</p>	<p>3. Mengamati alat-alat yang digunakan</p> <p>4. Mengamati bahan-bahan yang digunakan</p>	<p>Alat-alat yang digunakan</p> <p>Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga pengrajin batik di Desa Tampo, proses pembuatan Batik motif Gajah Oling memerlukan beberapa alat utama, di antaranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Canting, alat utama yang digunakan untuk menorehkan lilin malam ke kain dalam proses <i>nyanting</i> dan <i>mopok</i>. b. Cap Motif Gajah Oling, terbuat dari baja, digunakan dalam teknik cap untuk mencetak motif Gajah Oling pada kain. c. Pensil, digunakan dalam proses <i>nyungging</i> (membuat pola) dan <i>njaplak</i> atau <i>jiplak</i> (menjiplak pola ke kain). d. Wajan dan Kompor, berfungsi untuk melelehkan lilin malam yang digunakan dalam proses pembatikan. e. Kuas/<i>Jegul</i> digunakan dalam teknik pewarnaan kuwasan untuk mengaplikasikan warna pada kain. f. Gawang/Bingkai Kayu, berfungsi sebagai penyangga kain saat proses <i>nyolet</i> (mewarnai bagian tertentu pada kain). g. Bak pewarna dan ember, digunakan sebagai wadah

		<p>untuk menyiapkan larutan pewarna.</p> <p>h. Drum, berukuran besar, digunakan dalam proses <i>ngelorod</i>, untuk proses menghilangkan lilin malam dari kain dengan cara direbus.</p> <p>Bahan-bahan yang digunakan</p> <p>Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga pengrajin batik di Desa Tampo, proses pembuatan Batik motif Gajah Oling memerlukan beberapa bahan utama, di antaranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kain, sebagai media utama dalam pembuatan batik. Lilin malam: digunakan untuk menutup bagian kain yang tidak ingin terkena pewarna. Pewarna batik berfungsi memberikan warna pada motif batik. Air digunakan dalam berbagai tahapan proses, seperti pencampuran pewarna dan pelorodan. Soda ash, berperan dalam proses penguncian warna agar lebih tahan lama. Tawas digunakan untuk mengunci warna dan mencerahkan hasil pewarnaan. Waterglass (Sodium Silicate), berfungsi sebagai bahan fiksasi yang membantu mengikat warna pada serat kain. Turkish red oil, berperan dalam membantu proses pewarnaan agar warna meresap lebih merata. Cuka, digunakan dalam proses akhir untuk menetralkan bahan
--	--	---

		kimia yang digunakan.
Proses pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo	<p>9. Mengamati proses <i>nyungging</i> (Menggambar motif pada secarik kertas)</p> <p>10. Mengamati proses <i>Njaplak/Jiplak</i> (Memindahkan motif pada kertas ke kain)</p> <p>11. Mengamati proses <i>Nyanting/Nelowng</i> (Penorehan malam di atas motif menggunakan canting).</p> <p>12. Mengamati proses <i>Nyolet</i> (Proses mewarnai pada bagian-bagian gambar motif).</p> <p>13. Mengamati proses <i>Mopok</i> (Tahapan menutup bagian yang dicolet dengan lilin malam, yang juga diiringi dengan proses nembok atau menutupi dasar kain yang tidak diwarnai).</p> <p>14. Mengamati proses <i>Nelir</i> (Tahap pewarnaan dilakukan secara menyeluruh pada kain).</p> <p>15. Mengamati proses <i>Ngelorod</i> (Meluluhkan kain atau menghilangkan malam dengan merebus kain).</p>	<p>1. Proses <i>Nyungging</i> pada Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo.</p> <p>Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, proses <i>nyungging</i> atau menggambar motif batik Gajah Oling pada secarik kertas melalui beberapa tahapan penting diantaranya yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Langkah awal dalam proses <i>nyungging</i> adalah menentukan konsep desain yang menonjolkan motif utama Gajah Oling. Desain harus memperhatikan ciri khas utama motif, yaitu bentuk menyerupai belalai gajah yang melingkar seperti huruf "S". Sketsa awal dibuat menggunakan pensil di atas kertas HVS biasa. Pada tahap ini, pengrajin membuat pola dasar motif Gajah Oling yang kemudian dikombinasikan dengan elemen pendukung seperti bunga, daun, atau <i>sulur</i>. Setelah sketsa awal selesai dan dianggap sesuai, pola utama ditebalkan menggunakan spidol atau pulpen agar lebih jelas. Untuk memastikan kesesuaian ukuran dengan kain batik, pengrajin membuat kotak-kotak panduan atau garis bantu. Teknik ini membantu menjaga keseimbangan dan proporsi motif. Setelah pola utama dan elemen pendukung selesai, motif diperiksa kembali untuk

	<p>16. Mengamati proses Penjemuran</p>	<p>memastikan proporsi dan komposisi seimbang sebelum siap diaplikasikan ke kain.</p> <p>f. Setiap pengrajin diperbolehkan menambahkan sedikit variasi atau detail sesuai kreativitas mereka, asalkan tidak mengubah ciri khas utama motif Gajah Oling yang diwariskan secara turun-temurun.</p> <p>2. Proses <i>njaplak/jiplak</i> pada pembuatan Batik motif Gajah Oling</p> <p>a. Motif yang sudah dibuat pada proses nyungging diletakkan di bawah kain. Setelah posisi pas, motif dipindahkan ke kain menggunakan pensil dengan mengikuti pola dari kertas.</p> <p>b. Pastikan kertas dan kain tidak bergeser. Disarankan melakukan <i>njaplak/jiplak</i> di dalam ruangan agar kain tidak terkena angin. Bisa menggunakan peniti untuk mengaitkan kain dan kertas agar stabil.</p> <p>c. Lama waktu proses pengerjaan tergantung pada tingkat kerumitan dan jumlah motif. Untuk motif yang rumit, proses bisa memakan waktu hingga 2 jam.</p> <p>d. Proses <i>njaplak/jiplak</i> pada batik tulis Gajah Oling masih dilakukan secara tradisional, belum menggunakan alat bantu modern.</p> <p>e. Pada batik tulis, <i>njaplak/jiplak</i> harus dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan motif rapi dan mengurangi kesalahan saat proses nyanting. Proses ini penting untuk menjaga kualitas batik.</p>
--	--	---

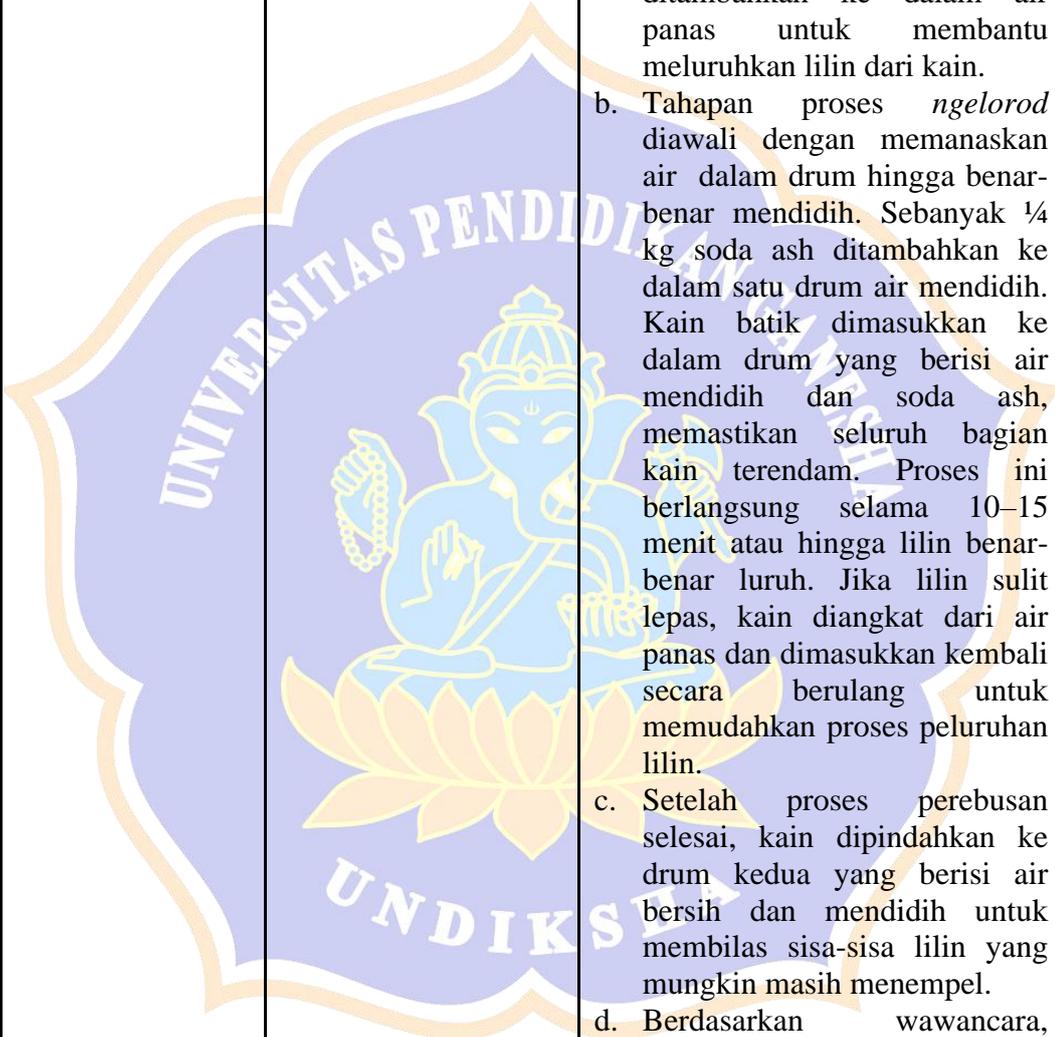
		<p>3. Tahapan Proses <i>Nyanting/Nelowong</i> Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo</p> <p>a. Proses <i>nyanting</i> diawali dengan mempersiapkan lilin malam. Lilin dilelehkan di dalam wajan yang dipanaskan di atas kompor dengan api kecil agar suhu tetap stabil. Canting dicelupkan ke dalam cairan malam selama kurang lebih tiga menit agar panas merata dan lilin tidak mudah menggumpal.</p> <p>b. Sebelum proses <i>nyanting</i> dimulai, kain sudah harus melalui tahap <i>njaplak</i>, yaitu menjiplak motif Gajah Oling pada kain sebagai panduan bagi pengrajin dalam menorehkan lilin malam.</p> <p>c. Canting dipegang dengan posisi yang nyaman, dan tangan kiri dimasukkan ke bagian bawah kain untuk menahan kain saat proses <i>nyanting</i> berlangsung. Kain dimiringkan seperti posisi membaca agar lilin tidak menetes ke bagian lain di luar motif.</p> <p>d. Pengrajin menggoreskan canting berisi lilin malam mengikuti pola yang sudah dijiplak dengan hati-hati. Kain dibentangkan perlahan, dan suhu malam dijaga agar tetap stabil. Malam harus tembus ke permukaan bawah kain untuk memastikan proses perintangan warna berjalan dengan baik.</p> <p>e. Untuk memastikan malam memiliki kekentalan yang tepat, dilakukan uji coba dengan meneteskan sedikit malam pada kain. Jika terlalu encer, malam akan melebar;</p>
--	--	--

		<p>jika terlalu kental, malam sulit keluar dari canting. Apabila terjadi kesalahan saat proses <i>nyanting</i>, lilin malam yang masih basah bisa langsung dihapus dengan kain yang dibasahi minyak, sementara lilin yang sudah mengering dapat dikikis perlahan menggunakan pisau kecil.</p> <p>4. Tahapan Proses <i>Nyolet</i> pada Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo</p> <p>a. Sebelum memulai proses <i>nyolet</i>, beberapa alat dan bahan perlu disiapkan, yaitu: (<i>Jegul</i>) kuas khusus yang terbuat dari spon berbentuk lancip, (<i>gawang</i>) alat penyangga kain agar proses pewarnaan lebih mudah, (<i>mangkuk</i>) sebagai wadah pewarna, (<i>pewarna</i>) jenis pewarna yang digunakan meliputi indigosol, remazol, dan rapida. Pewarna tersebut dipilih karena daya serap yang baik, menghasilkan warna cerah, tahan lama, dan mudah diaplikasikan.</p> <p>b. Proses pencampuran warna, pencampuran warna dilakukan untuk mendapatkan gradasi warna yang diinginkan. Contoh pencampuran warna dengan indigosol sebagai berikut. Gunakan 3 liter air untuk satu kain. Tambahkan 10 gram Indigo Brown IRRD dan 14 gram nitrit. Hindari penggunaan HCL karena berisiko merusak kain, cuka dapur bisa digunakan sebagai pengganti.</p> <p>c. Teknik aplikasi warna <i>nyolet</i> sebagai berikut, letakkan kain di atas gawang agar posisi kain</p>
--	---	---

		<p>stabil. Celupkan <i>jegul</i> ke dalam pewarna, pastikan jumlah pewarna yang diambil tidak berlebihan. Oleskan pewarna secara perlahan pada bagian-bagian motif yang diinginkan, ulangi proses hingga warna merata. Gunakan teknik mewarnai perlahan agar pewarna tidak meluber ke bagian lain.</p> <p>d. Setelah pewarnaan selesai, kain dijemur di bawah sinar matahari hingga warna muncul secara maksimal. Cuaca berperan penting dalam proses ini karena sinar matahari membantu mengoptimalkan warna.</p> <p>e. Untuk memastikan warna tidak mudah luntur, dilakukan proses penguncian warna menggunakan larutan waterglass. Tanda penguncian berhasil terlihat dari perubahan warna tertentu, seperti warna daun yang awalnya coklat menjadi hijau setelah penguncian.</p> <p>5. Tahapan Proses Mopok dalam Pembuatan Batik Motif Gajah Olinga.</p> <p>a. Sebelum memulai proses <i>mopok</i>, pengrajin menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan, yaitu: (Canting khusus <i>mopok</i>) dengan ukuran ujung lebih besar dibandingkan canting untuk <i>nyanting</i>, (lilin malam yang sudah dicairkan, (<i>selebrak/celemek</i>) untuk melindungi pakaian dari tetesan lilin.</p> <p>b. Lilin malam dipanaskan, tetapi jangan terlalu panas agar lilin malam tidak terlalu cair yang</p>
--	---	--

		<p>membuat lilin malam mudah meleber dan jangan terlalu dingin agar lilin malam tidak cepat mengeras.</p> <p>c. Sebelum menutup bagian utama motif, dilakukan tahap <i>mlimpingi</i>, yaitu proses menutup bagian pinggir motif menggunakan canting berukuran kecil (ukuran 4). Langkah ini bertujuan untuk membentuk batas yang rapi agar lilin malam tidak melebar ke bagian lain saat <i>mopok</i> menggunakan canting besar.</p> <p>d. Ketik proses <i>mopok</i> pastikan kain harus benar-benar kering sebelum proses <i>mopok</i> dimulai. Canting dicelupkan ke dalam lilin malam cair, lalu digoreskan secara perlahan pada bagian kain yang ingin ditutup, khususnya bagian yang sudah diwarnai pada proses <i>nyolet</i>. Tekanan saat menggunakan canting dijaga agar stabil, sehingga lilin menempel merata dan tidak menimbulkan celah yang bisa menyerap warna tambahan.</p> <p>6. Proses <i>Nelir</i> dalam Pembuatan Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo</p> <p>a. Proses <i>nelir</i> dimulai dengan menyiapkan larutan pewarna. Pewarna yang digunakan dalam pembuatan batik motif Gajah Oling adalah jenis naphthol. Pewarna ini dipilih karena mampu menghasilkan warna-warna tua atau dop dan diaplikasikan dengan teknik pencelupan.</p> <p>b. Untuk menghasilkan warna tertentu, seperti merah tua, dilakukan pencampuran bahan-</p>
--	---	--

		<p>bahan berikut: 3 liter air, 9 gram naphthol AS-BO, 3 gram TRO (Minyak Merah Turki), 6 gram kostik, 3 gram diazo merah B. Bahan-bahan tersebut diaduk hingga merata sebelum digunakan untuk proses pewarnaan.</p> <p>c. Tahapan proses <i>nelir</i> diawali dengan bak pewarna diisi dengan air sebanyak 6-8 liter. Larutan pewarna naphthol dimasukkan ke dalam bak pewarna dan diaduk hingga merata. Kain dimasukkan ke dalam bak pewarna, kemudian ditekan dengan hati-hati agar pewarna meresap secara merata. Proses perendaman berlangsung sekitar 10 menit, tergantung pada tingkat kepekatan warna yang diinginkan. Setelah proses pencelupan, kain diangkat dan ditiriskan di atas bak pewarna sampai kadar airnya berkurang. Larutan garam disiapkan dalam bak pewarna yang lain. Kain yang sudah berkurang kadar airnya dipindahkan ke dalam bak tersebut. Proses ini menyebabkan perubahan warna dan memastikan pewarna terkunci di serat kain. Jika warna yang dihasilkan belum mencapai tingkat kepekatan yang diinginkan, proses <i>nelir</i> dapat diulang beberapa kali.</p> <p>7. Proses <i>Ngelorod</i> dalam Pembuatan Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo</p> <p>a. Sebelum memulai proses <i>ngelorod</i>, beberapa alat dan bahan disiapkan, antara lain: (Drum) digunakan untuk merebus kain dalam air panas,</p>
--	--	--

		<p>(tongkat kayu) berfungsi untuk mengaduk kain saat proses perebusan, (gayung) digunakan untuk mengambil sisa lilin yang mengapung di permukaan air. (serok) berfungsi untuk mengangkat kotoran yang muncul selama proses <i>ngelorod</i>, (soda ash) ditambahkan ke dalam air panas untuk membantu meluruhkan lilin dari kain.</p> <p>b. Tahapan proses <i>ngelorod</i> diawali dengan memanaskan air dalam drum hingga benar-benar mendidih. Sebanyak $\frac{1}{4}$ kg soda ash ditambahkan ke dalam satu drum air mendidih. Kain batik dimasukkan ke dalam drum yang berisi air mendidih dan soda ash, memastikan seluruh bagian kain terendam. Proses ini berlangsung selama 10–15 menit atau hingga lilin benar-benar luruh. Jika lilin sulit lepas, kain diangkat dari air panas dan dimasukkan kembali secara berulang untuk memudahkan proses peluruhan lilin.</p> <p>c. Setelah proses perebusan selesai, kain dipindahkan ke drum kedua yang berisi air bersih dan mendidih untuk membilas sisa-sisa lilin yang mungkin masih menempel.</p> <p>d. Berdasarkan wawancara, teknik <i>ngelorod</i> yang digunakan saat ini tidak mengalami perubahan signifikan dibandingkan dengan teknik yang digunakan oleh generasi sebelumnya. Pengrajin masih mempertahankan metode tradisional, termasuk</p>
--	---	--

		<p>penggunaan kayu bakar sebagai sumber panas.</p> <p>8. Proses Penjemuran Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Proses penjemuran kain batik motif Gajah Oling di Desa Tampo dilakukan di tempat yang terbuka dengan sirkulasi udara yang baik agar kain dapat kering dengan sempurna. b. Lama waktu yang dibutuhkan untuk menjemur kain batik sangat bergantung pada kondisi cuaca. Pada hari yang cerah dengan angin yang cukup, kain batik bisa kering dalam waktu sekitar setengah hari. Namun, jika cuaca mendung atau hujan, proses penjemuran memakan waktu lebih lama, berkisar antara satu hingga dua hari. c. Sinar matahari memiliki peran penting dalam mempercepat proses pengeringan batik serta memperkuat daya rekat pewarna pada serat kain. Namun, suhu yang terlalu tinggi dapat mengganggu kestabilan warna, terutama pada pewarna yang lebih sensitif terhadap panas seperti warna kuning cerah dan hijau. Warna-warna ini rentan mengalami perubahan nuansa apabila terpapar sinar matahari secara berlebihan. d. Dalam kondisi cuaca yang mendung atau hujan, tidak ada penggunaan alat bantu seperti blower untuk mempercepat pengeringan. Penggunaan blower justru dikhawatirkan menyebabkan warna melebar, yang akan mempengaruhi kejelasan motif batik.
--	--	---

		<p>e. Perbedaan hasil terlihat cukup signifikan antara proses penjemuran saat cuaca cerah dan saat cuaca mendung atau hujan. Pada cuaca cerah, kain batik lebih cepat kering dan proses produksi menjadi lebih efisien. Sebaliknya, penjemuran di cuaca mendung atau hujan berpotensi menyebabkan warna meluber dan memperlambat proses produksi.</p>
<p>Hasil pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo</p>	<p>3. Mengamati pola untuk memastikan tidak ada kerusakan pada kain batik yang mengurangi kualitasnya.</p> <p>4. Pengecekan warna untuk memastikan keseragaman dan ketahanan warna Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo.</p>	<p>Berdasarkan hasil wawancara dengan pengrajin Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo, tahapan proses <i>finishing</i> batik meliputi beberapa langkah penting yang bertujuan untuk memastikan kualitas kain sebelum dipasarkan. Adapun tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebelum masuk ke tahap akhir, kain batik diperiksa secara menyeluruh untuk memastikan tidak ada cacat atau kerusakan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan melihat dan meraba kain secara langsung. Aspek yang diperiksa meliputi memastikan warna merata tanpa adanya belang atau gradasi yang tidak diinginkan. Motif harus sesuai dengan desain awal dan terlihat jelas. Memastikan tidak ada sisa lilin yang masih menempel setelah proses <i>ngelorod</i>. Mengecek apakah ada sobekan, lubang, atau cacat lainnya. 2. Jika ditemukan kerusakan, pengrajin akan mengambil tindakan perbaikan, seperti pewarnaan ulang, dilakukan

		<p>jika terdapat perbedaan warna yang signifikan. Inovasi produk, jika kerusakan tidak bisa diperbaiki, kain yang cacat akan diolah menjadi produk lain seperti tas, udeng, atau syal yang bisa menutupi ketidaksempurnaan tersebut.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Untuk mencegah kerusakan selama proses pembuatan, pengrajin memastikan beberapa hal, di antaranya proses <i>ngelorod</i> harus dilakukan dengan air yang benar-benar panas dan penambahan bahan tambahan seperti soda ash agar lilin luruh sempurna. Proses penjemuran harus dilakukan dengan hati-hati, kain dibentangkan secara merata agar tidak ada bagian yang terlipat, yang dapat menyebabkan serat kain menjadi kaku atau kusut.4. Setelah kain dipastikan bersih dan bebas dari cacat, kain dibentangkan selama beberapa waktu sebelum dilipat, agar tidak kusut. Proses setrika tidak diperlukan. Setelah itu, kain dilipat dan dikemas dengan rapi sebelum siap untuk dijual.5. Kain batik yang sudah melalui tahap <i>finishing</i> disimpan di tempat yang kering dan terhindar dari paparan sinar matahari langsung dalam jangka waktu yang lama untuk menjaga ketahanan warna.
--	---	---

Lampiran 3 Pedoman Wawancara dan Transkrip Hasil Wawancara Pengrajin Batik

Pedoman Wawancara

Fokus Penelitian	Indikator	Pertanyaan	Sumber Data
<p>Penyiapan alat dan bahan pembuatan Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Tampo</p>	<p>Sejarah usaha pembuatan Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana awal-mula usaha Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Tampo? 2. Sejak kapan menekuni usaha Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Tampo? 	<p>Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo</p>
	<p>Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat apa saja yang digunakan dalam proses pembuatan Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo? 2. Apakah alat yang digunakan saat ini masih sama dengan alat yang digunakan sejak dahulu? Apakah terdapat alat baru yang memanfaatkan teknologi modern? 3. Apa saja bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo? 4. Apakah pengrajin menggunakan pewarna alami atau sintetis? Jika alami, 	<p>Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo.</p>

		<p>apa saja bahan pewarna alami yang digunakan?</p> <p>5. Dari mana bahan-bahan seperti kain, malam, dan pewarna didapatkan?</p> <p>6. Apakah terdapat teknik khusus dalam memilih kain yang digunakan sebagai bahan dasar Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo?</p> <p>7. Bagaimana pengrajin memastikan kualitas bahan yang digunakan seperti kain, malam dan pewarna?</p>	
<p>Proses pembuatan Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo</p>	<p>Proses persiapan kain meliputi tahap pemilihan kain, pencucian kain (<i>ngemplong</i>), peregangkan kain.</p>	<p>Tahap pemilihan kain</p> <p>1. Kain jenis apa yang biasanya digunakan untuk membuat batik motif Gajah Oling di Desa Tampo? Mengapa jenis kain tersebut dipilih?</p> <p>2. Bagaimana cara menentukan kualitas kain yang baik untuk pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?</p> <p>3. Apakah ada ukuran atau ketebalan tertentu yang menjadi standar untuk kain batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?</p> <p>4. Dari mana biasanya kain tersebut didapatkan? Apakah menggunakan bahan lokal?</p> <p>5. Apakah terdapat</p>	<p>Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo.</p>

		<p>perbedaan jenis kain yang digunakan untuk batik tulis dan batik cap? Jika iya, apa perbedaannya?</p> <p>Tahap pencucian kain (Nemplong)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa tujuan pencucian kain (<i>ngemplong</i>) sebelum proses pembuatan batik dimulai? 2. Bagaimana proses pencucian kain dilakukan? Apakah ada teknik atau bahan khusus yang digunakan selama proses ini? 3. Berapa kali kain biasanya dicuci sebelum masuk ke proses berikutnya? 4. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk proses pencucian kain? 5. Apakah terdapat tanda-tanda khusus untuk memastikan kain sudah bersih dan siap untuk proses berikutnya? <p>Tahap peregangkan kain batik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara kain diregangkan sebelum mulai proses pembuatan motif batik? 2. Alat apa yang digunakan dalam proses peregangkan kain? Apakah alat tersebut dibuat secara tradisional atau 	
--	--	---	--

		<p>modern?</p> <p>3. Berapa lama kain biasanya diregangkan? Apakah ada pengaruh waktu peregang terhadap hasil akhir batik?</p> <p>4. Apakah ada teknik khusus yang digunakan saat meregangkan kain untuk memastikan kain tetap rata dan tidak rusak?</p> <p>5. Apakah setiap jenis kain membutuhkan cara peregang yang berbeda? Jika iya, apa saja perbedaannya?</p>	
	<p>Proses pencantingan Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo</p>	<p>1. Alat apa saja yang digunakan untuk mencanting, dan bagaimana cara penggunaannya?</p> <p>2. Bagaimana pengrajin mempersiapkan malam sebelum digunakan untuk mencanting?</p> <p>3. Bagaimana cara pengrajin memperbaiki kesalahan jika terjadi saat mencanting?</p> <p>4. Apakah ada teknik khusus dalam mencanting motif Gajah Oling agar hasilnya rapi dan konsisten?</p> <p>5. Bagaimana cara memastikan malam menempel dengan baik pada kain saat</p>	<p>Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo.</p>

		<p>mencanting?</p> <p>6. Apakah motif Gajah Oling memiliki aturan atau filosofi tertentu yang harus diperhatikan saat mencanting?</p> <p>7. Apakah ada elemen motif Gajah Oling yang sulit dibuat dan membutuhkan keahlian khusus saat mencanting?</p> <p>8. Bagaimana pengrajin menjaga keaslian motif Gajah Oling meskipun menggunakan teknik mencanting modern?</p>	
	<p>Proses pewarnaan pertama meliputi proses pewarnaan dasar dan proses pengeringan tahap pewarnaan.</p>	<p>Proses pewarnaan dasar</p> <p>1. Bagaimana tahapan proses pewarnaan dasar pada batik motif Gajah Oling?</p> <p>2. Bahan pewarna apa yang digunakan untuk pewarnaan dasar? Apakah menggunakan pewarna alami atau sintetis?</p> <p>3. Mengapa bahan pewarna tersebut dipilih untuk pewarnaan dasar?</p> <p>4. Bagaimana cara mencampur bahan pewarna untuk menghasilkan warna dasar yang diinginkan?</p> <p>5. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk proses pencelupan pada tahap pewarnaan dasar?</p> <p>6. Apakah ada teknik</p>	<p>Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo.</p>

		<p>husus dalam meratakan warna saat proses pewarnaan dasar?</p> <p>7. Apakah pengrajin menghadapi kendala selama proses pewarnaan dasar? Jika ya, bagaimana mengatasinya?</p> <p>Proses pengeringan tahap pewarnaan</p> <p>1. Bagaimana cara pengrajin melakukan pengeringan batik setelah pewarnaan dasar selesai?</p> <p>2. Berapa lama waktu pengeringan biasanya berlangsung, dan apa saja faktor yang mempengaruhi durasi pengeringan? Apakah proses pengeringan dilakukan di bawah sinar matahari langsung atau menggunakan teknik lain? Mengapa?</p> <p>3. Bagaimana pengrajin memastikan warna dasar tetap merata selama proses pengeringan?</p> <p>4. Apakah terdapat perlakuan khusus pada kain selama proses pengeringan untuk menghindari kerusakan atau perubahan warna?</p> <p>5. Bagaimana pengrajin mengetahui bahwa kain sudah cukup kering untuk melanjutkan ke tahap berikutnya?</p>	
--	--	--	--

	<p>Proses pelapisan lilin kembali setelah proses pewarnaan pertama</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa alat yang digunakan untuk melapisi lilin kembali? Apakah menggunakan canting, kuas, atau alat lain? 2. Bagaimana suhu lilin yang digunakan dalam pelapisan kembali? Apakah harus lebih panas, lebih dingin, atau sama dengan pelapisan awal? 3. Adakah teknik khusus yang digunakan untuk menjaga ketepatan motif saat pelapisan lilin kembali? 4. Bagaimana pengrajin memastikan lilin yang dilapiskan kembali tidak retak atau rusak selama proses pewarnaan berikutnya? 	<p>Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo.</p>
	<p>Proses pencelupan warna lanjutan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana tahapan pencelupan warna lanjutan dilakukan setelah pewarnaan pertama? 2. Pewarna apa saja yang digunakan untuk pencelupan warna lanjutan, dan dari mana sumber pewarna tersebut diperoleh? 3. Apakah ada perbedaan teknik pencelupan antara pewarnaan pertama dan lanjutan? Jika ada, apa perbedaannya? 4. Berapa lama kain direndam dalam pewarna pada proses pencelupan lanjutan? 5. Apa fungsi pelapisan 	<p>Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo.</p>

		<p>lilin tambahan dalam proses pencelupan warna lanjutan?</p> <p>6. Apakah lilin yang digunakan pada tahap ini sama dengan lilin yang digunakan pada proses awal? Jika berbeda, apa perbedaannya?</p>	
	<p>Proses <i>pelorodan</i> (Menghilangkan lilin)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana tahap-tahap dalam proses <i>pelorodan</i> pada pembuatan batik motif Gajah Oling? 2. Apa bahan atau cairan yang digunakan dalam proses <i>pelorodan</i>? Apakah menggunakan air panas, larutan kimia, atau bahan alami tertentu? 3. Berapa suhu air yang biasanya digunakan untuk melarutkan lilin? 4. Apa saja alat yang digunakan dalam proses <i>pelorodan</i>? Misalnya, wajan besar, tong, atau alat lainnya. 5. Apakah proses <i>pelorodan</i> di Desa Tampo memiliki ciri khas dibandingkan dengan daerah lain? Jika ya, apa yang membedakannya? 6. Apakah ada pantangan atau aturan tertentu yang harus diikuti selama proses <i>pelorodan</i>? 7. Apakah ada dampak lingkungan dari proses <i>pelorodan</i>? Jika ya, 	<p>Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo.</p>

		bagaimana pengrajin mengatasinya?	
	Proses finishing meliputi proses pencucian akhir, pengeringan dan proses penyetricaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan apa yang digunakan dalam proses pencucian akhir? Apakah ada bahan khusus yang digunakan untuk menghilangkan sisa pewarna atau malam? 2. Apakah pencucian dilakukan dengan cara tradisional atau menggunakan alat modern? 3. Apakah ada teknik khusus yang digunakan agar kualitas warna pada batik motif Gajah Oling tetap terjaga setelah pencucian? 4. Apakah batik dijemur di bawah sinar matahari atau menggunakan alat pengering khusus? 5. Apakah pengrajin memiliki teknik khusus dalam pengeringan untuk memastikan motif Gajah Oling tetap jelas dan tidak luntur? 6. Setelah proses pengeringan, bagaimana batik motif Gajah Oling disetrica? 7. Apakah penyetricaan berpengaruh pada ketahanan dan tampilan akhir batik motif Gajah Oling? Jika ya, bagaimana pengaruhnya? 	Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo.

	<p>Memastikan tidak ada kerusakan pada kain batik yang mengurangi kualitasnya dan pengecekan warna.</p>	<p>Kerusakan pada kain batik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja jenis kerusakan yang sering terjadi pada kain batik selama proses pembuatannya? 2. Bagaimana cara pengrajin mendeteksi adanya kerusakan pada kain batik, seperti sobekan, lubang, atau cacat lainnya? 3. Apakah ada tahapan khusus dalam proses pembuatan batik untuk mencegah kerusakan pada kain? <p>Tahapan pengecekan warna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara pengrajin memastikan warna batik sesuai dengan yang diinginkan? 2. Apa saja faktor yang dapat mempengaruhi kualitas warna pada batik motif Gajah Oling? 3. Apakah ada teknik tertentu yang digunakan untuk menjaga kestabilan warna selama proses pewarnaan? 4. Bagaimana pengrajin menangani masalah seperti warna yang tidak merata atau pudar? 5. Apakah ada bahan atau metode khusus yang digunakan untuk memperkuat warna 	<p>Pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi di Desa Tampo.</p>
--	---	---	---

		pada batik motif Gajah Oling?	
--	--	-------------------------------	--



Transkrip Wawancara Subjek 1

Nama : Bapak Edy Fitriyanto
 Alamat : Dsn.Simbar II, Desa Tampo, Kecamatan Cluring, Kabupaten Banyuwangi
 Peran : Pemilik Tatsaka Batik
 Kode Subjek : S1
 Waktu Pelaksanaan
 Hari, Tanggal : Senin, 10 February 2025

Hasil Wawancara

Kode	Data
Sejarah Usaha Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo	
P	Sejak tahun berapa usaha Batik motif Gajah Oling ini berdiri?
S1	“Sejak tahun 2009 tapi secara resminya tahun 2010”
P	Bagaimana awal mula berdirinya usaha Batik motif Gajah Oling ini di Desa Tampo?
P	Awalnya, saya tidak terpikirkan untuk mendirikan usaha batik. Saya hanya lulusan SMP dan sebelumnya bekerja sebagai buruh di batik Virdes yang bertempat di Desa Tampo. Selain itu, saya juga memiliki usaha lain seperti <i>wedding organizer</i> dan penyewaan sound system untuk acara hajatan. Namun, setelah menikah, saya merasa perlu mencari tambahan penghasilan untuk mencukupi kebutuhan keluarga. Saat bekerja di Virdes, saya memiliki keterampilan dalam membatik, terutama dalam hal pembuatan motif Gajah Oling, hal tersebut menarik perhatian seorang pegawai Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Banyuwangi bernama Pak Andy. Beliau melihat bahwa saya memiliki pemahaman yang baik tentang Batik motif Gajah Oling dan perkembangannya. Suatu hari, Pak Andy meminta saya untuk membuat Batik motif Gajah Oling dengan desain saya sendiri. Awalnya, saya ragu karena saya hanya seorang buruh, bukan pengrajin. Namun, setelah didorong terus, akhirnya saya mencoba membuat batik sendiri dengan meminjam alat-alat di Virdes dan mengerjakannya di rumah.
S1	Apa yang mendorong bapak untuk akhirnya mendirikan usaha batik sendiri?

P	Awalnya, saya merasa tidak enak karena masih meminjam alat dan bahan pewarna dari Virdes. Dari itu saya mulai menyisihkan sebagian pendapatan untuk berbagi hasil dengan Virdes. Selain itu, sebagai kepala produksi di Virdes, saya sudah cukup memahami bagaimana proses produksi batik yang baik. Seiring waktu, kebutuhan hidup semakin meningkat, dan saya mulai berpikir untuk membuka usaha sendiri. Walaupun saya hanya lulusan SMP, saya memiliki kemampuan menggambar yang cukup baik, yang menjadi modal utama saya dalam membatik. Pada tahun 2009, Pemerintah Kabupaten Banyuwangi mulai mendukung perkembangan batik terutama motif Gajah Oling dan pariwisata daerah, yang semakin meyakinkan saya untuk berani membuka usaha sendiri. Pak Andy juga terus memberikan informasi dan dorongan mengenai perkembangan batik di Banyuwangi. Akhirnya, pada tahun 2010, saya resmi mendirikan Tatsaka Batik, dan usaha ini terus berkembang hingga sekarang.
P	Sejak kapan Desa Tampo dijuluki sebagai desa wisata batik?
S1	“Desa Tampo dikenal sebagai pusat kerajinan batik Banyuwangi sejak tahun 1980-an. Pada tahun 2018 Desa Tampo resmi ditetapkan sebagai desa wisata oleh Bupati Banyuwangi yang menjabat saat itu Abdullah Azwar Anas.”
P	Apa yang menyebabkan Desa Tampo dijuluki sebagai desa wisata batik?
S1	“Karena dalam satu desa banyak tempat pembuatan batik dan masyarakatnya juga bekerja sebagai pengrajin batik yang tetap mempertahankan teknik tradisional. Khususnya batik motif Gajah Oling yang menjadi ciri khas Banyuwangi. Selain itu banyak sekolah yang datang untuk belajar langsung tentang proses membatik, dari hal-hal tersebut desa tampo dikenal sebagai pusat batik”
Alat dan bahan yang digunakan dalam produksi Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo.	
Alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan batik.	
P	Apa saja alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?
S1	“Untuk alat yang utama ada canting, pensil, wajan dengan ukuran kecil dan kompor, cap motif gajah oling (jika menggunakan teknik cap), bak pewarna, gawang atau yang bentuknya seperti bingkai terbuat dari kayu dan drum dengan ukuran besar, <i>jegul/kuas</i> ”
P	Bagaimana fungsi masing-masing alat dalam proses pembuatan batik?

S1	“Canting berguna untuk menorehkan malam sesuai dengan motif yang diinginkan secara manual, pensil untuk menggambar pola pada proses <i>nyungging</i> , wajan kecil dan kompor untuk melelehkan malam yang nantinya akan digunakan untuk mencanting dan teknik cap pada kain, cap batik digunakan untuk pembuatan batik dengan teknik cap, bak digunakan untuk mencelupkan kain ke dalam larutan pewarna, gawang untuk membentangkan kain agar mudah ketika teknik pewarnaan motif, drum besar untuk merebus kain ketika proses <i>ngelorod</i> . <i>Jegul</i> /kuas yang digunakan untuk mewarnai kain batik”
P	Terdapat berapa jenis canting yang digunakan dalam proses membatik?
S1	“Ada 6 canting yang kami gunakan dengan jenis yang berbeda. Canting <i>reng-reng</i> , canting <i>isen</i> , canting <i>cecek</i> , canting <i>loron</i> , canting <i>telon</i> , canting <i>tembakan</i> .”
P	Bagaimana kegunaan dari masing-masing canting tersebut?
S1	Canting <i>reng-reng</i> untuk membuat garis-garis dasar pada motif batik. Canting <i>isen</i> untuk mengisi bagian-bagian motif batik yang telah dibuat dengan canting <i>reng-reng</i> . Canting <i>cecek</i> untuk membuat titik-titik kecil pada motif. Canting <i>loron</i> untuk membuat dua garis secara bersamaan. Canting <i>telon</i> untuk membuat tiga titik atau garis sekaligus.
P	Apakah ada alat tradisional yang masih digunakan hingga saat ini? Jika ada, alat apa yang masih digunakan sampai saat ini?
S1	“Untuk alat secara keseluruhan masih sama seperti yang dulu, mungkin hanya perbaikan alat saja yang secara rutin kami lakukan, karena dari pengrajin-pengrajin batik di Desa Tampo, sudah berkomitmen untuk mempertahankan keaslian dari proses pembuatan batik itu sendiri.”
P	Untuk waktu perbaikan alat dilakukan dalam jangka waktu berapa lama?
S1	Untuk waktu perbaikan alat secara rutin kami lakukan 6 bulan sekali, tetapi jika alat yang rusak terlebih dahulu sebelum waktu tersebut dan memang harus segera untuk diperbaiki maka kami akan segera melakukan perbaikan agar tidak menghambat proses pembuatan batik.”
P	Apakah ada alat yang mengalami perubahan atau perkembangan dibandingkan dengan alat yang digunakan sebelumnya?
S1	“Semua alat yang digunakan sekarang tidak ada yang mengalami perubahan, mungkin hanya perbaikan alat saja jika rusak.”
P	Terdapat berapa teknik yang digunakan dalam proses pembuatan motif Gajah Oling?

S1	“Ada teknik nyeting untuk batik tulis, dan teknik cap untuk pembuatan motif batik cap
P	Dari kedua teknik tersebut, selain dari teknik pembuatan motifnya yang berbeda, apakah terdapat perbedaan lain dari kedua jenis batik tersebut?
S1	“Dari harga, jelas batik tulis lebih mahal, harga batik tulis minimal Rp.350.000., sedangkan harga batik cap minimal Rp.120.000.”
P	Apakah terdapat perbedaan terkait dengan kualitas dan tekstur kain dari kedua teknik tersebut?
S1	“Terkait dengan kualitas tidak ada perbedaan yang berarti, mungkin dari yang terlihat dengan mata secara langsung. Jika batik tulis malam bisa tembus ke bagian belakang kain, karena pergerakan pelan ketik mencanting, Sedangkan batik cap tidak, karena cap tidak bisa menempelkan malam hingga menembus ke bagian belakang kain. Jika terkait teksturnya tidak ada perbedaan karena kami menggunakan satu jenis kain. Mungkin jika menggunakan jenis kain yang berbeda maka akan terdapat perbedaan pada teksturnya.
P	Bagaimana cara perawatan alat-alat batik agar tetap dapat digunakan dalam jangka waktu lama?
S1	“Untuk penggunaan canting harus dibersihkan setelah dipakai agar lubangnya tidak tersumbat malam yang mengering, karena jika sudah tersumbat akan menghambat proses pengerjaan batik. Wajan yang digunakan juga harus dibersihkan secara rutin agar sisa malam tidak mengeras yang dapat mengganggu proses pelelehan berikutnya. Untuk cap batik harus direndam dan dikeringkan setelah dipakai agar tidak berkarat.”
P	Bagaimana dengan drum yang digunakan untuk proses <i>ngelorod</i> ?
S1	“Untuk drum, karena terbuat dari besi jika sudah timbul karat yang banyak atau bocor maka langsung diganti dengan yang baru.
P	Apakah ada alat yang dibuat sendiri oleh pengrajin atau semuanya dibeli dari luar?
S1	“Untuk gawang buat sendiri, hanya kayunya yang beli, untuk kerangka kita merakitnya sendiri”
Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo	
P	Bahan apa saja yang digunakan pada proses pembuatan batik?

S1	Kain, lilin malam, pewarna batik, bahan pendukung (Air, soda ash, tawas, waterglass)
P	Apakah kain yang digunakan memiliki jenis tertentu? Mengapa memilih jenis kain tersebut?
S1	“Kain kami menggunakan jenis katun primisima, karena memiliki tekstur yang halus, seratnya rapat, dan mampu menyerap warna dengan baik.”
P	Dari kota mana bahan kain di didapatkan?
S1	“Kami membeli dari kota malang”
P	Apakah malam yang digunakan merupakan produksi sendiri atau dibeli dari pemasok?
S1	“Malam kami beli dari pemasok.”
P	Dari kota mana malam didapatkan? apakah dari kota Banyuwangi atau dari luar kota Banyuwangi?
S1	“Kami membeli dari kota Pekalongan”
P	Apakah terdapat alasan khusus memilih lilin malam dari kota pekalongan?
S1	“Karena kami berusaha mempertahankan kualitas malam yang bagus. Pekalongan dikenal sebagai salah satu pusat industri batik di Indonesia, sehingga malam yang diproduksi di sana memiliki kualitas yang sudah teruji dan sesuai dengan kebutuhan pembatik. Dan dari segi harga malam di kota Pekalongan lebih murah jika pengambilan dalam jumlah banyak.”
P	Pewarna apa yang digunakan dalam proses pewarnaan batik? Apakah menggunakan pewarna alami atau sintetis?
S1	“Pewarna secara keseluruhan kami menggunakan sintetis.”
P	Dari kota mana bahan pewarna didapatkan?
S1	“Kami beli dari kota malang”
P	Jenis pewarna apa yang digunakan?

S1	“Kami menggunakan jenis indigosol dan remazol”
P	Apakah ada bahan tertentu yang harus dihindari dalam pembuatan batik agar kualitas batik tetap terjaga?
S1	“Untuk bahan yang harus dihindari adalah lilin malam dan kain dengan kualitas rendah karena kita harus mempertahankan kualitas batik agar tetap terjaga, malam yang digunakan harus yang kualitasnya bagus. Karena malam adalah kunci utama dari pembuatan batik. Jika kualitas malam tidak bagus akan menyebabkan motif batik kurang rapi. Kain dengan kualitas rendah bisa membuat pemakai tidak nyaman karena bahan yang kurang nyaman jika dijadikan pakaian”
P	Terdapat berapa jenis malam yang digunakan dalam proses pembuatan batik?
S1	“Terdapat 3, klowong, tembokan, dan biron. Digunakan sesuai dengan tahap pembuatan batiknya.”
P	Apa perbedaan ketiga jenis lilin malam tersebut?
S1	“Pada fungsi dalam proses pencantingan dan pewarnaan kain. Lilin klowong digunakan pada tahap awal untuk membentuk pola utama dengan sifat encer agar mudah meresap ke kain. Lilin tembokan berfungsi sebagai pelindung utama setelah pewarnaan pertama, bersifat lebih tebal dan kuat. Lilin biron digunakan untuk menegaskan garis motif serta mempertahankan warna sebelum pewarnaan tahap berikutnya. Ketiganya digunakan secara berurutan sesuai tahap pewarnaan dalam proses pembuatan batik.”
P	Apakah ada bahan yang sulit didapatkan saat ini dibandingkan dengan dulu?
S1	“Untuk bahan kami pernah kekurangan malam/lilin, karena malam dengan kualitas tinggi yang kami perlukan tidak tersedia di pemasok sehingga harus menunggu beberapa hari.”
Proses <i>nyungging</i> (Menggambar motif pada secarik kertas)	
P	Bagaimana proses awal dalam menggambar motif Gajah Oling pada kertas?
S1	“Yang pertama menentukan konsep desainnya terlebih dahulu, yang harus menonjolkan motif gajah oling, kemudian membuat sketsa awal menggunakan pensil di atas kertas, jika sudah yakin dengan polanya, maka pola ditebali dengan spidol atau pulpen, pola utama gajah oling diberi elemen pendukung seperti bunga, daun atau <i>sulur</i> . Ketika pembuatan sketsa juga harus memperhatikan kesesuaian ukuran dengan

	kain agar tetap simbang ketika di aplikasikan ke kain batik.”
P	Alat dan bahan apa saja yang digunakan dalam proses <i>nyungging</i> ?
S1	Kertas sketsa kami pakai kertas HVS biasa, pensi, penghapus, pulpen, spido dan penggaris
P	Apakah ada teknik khusus yang digunakan dalam menggambar motif batik?
S1	“Kami membuat kotak-kotak panduan (garis bantu) terlebih dahulu untuk lebih mudah memastikan kesesuaian dengan ukuran kain.”
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu desain motif batik?
S1	“Satu pekerja dalam satu hari biasanya bisa mengerjakan 4-7 motif kain Batik.”
P	Apakah setiap harinya pengrajin melakukan proses <i>nyungging</i> untuk membuat motif-motif baru?
S1	“Tidak setiap hari, tapi kami berusaha setiap minggunya ada motif baru yang kami produksi dan ketika ada permintaan motif baru dari pembeli.”
P	Apakah setiap pengrajin bisa membuat motif sendiri, atau ada motif yang sudah diwariskan dari generasi sebelumnya?
S1	“Setiap pengrajin bisa membuat sedikit variasi atau tambahan detail sesuai kreativitas mereka, asalkan tidak mengubah ciri khas utama motif Gajah Oling. Karena motif Gajah Oling adalah motif khas yang diwariskan secara turun-temurun, sehingga dasar motifnya tetap harus dipertahankan.”
P	Apakah motif batik Gajah Oling selalu digambar dengan pola tertentu, atau bisa dimodifikasi sesuai kreativitas pengrajin?
S1	“Motif Batik Gajah Oling memiliki pola dasar yang khas, yaitu bentuk menyerupai belalai gajah yang melingkar seperti huruf "S". Namun, pengrajin bisa memodifikasi beberapa elemen tambahan seperti bentuk isen-isen (isian dalam motif), ukuran motif, atau kombinasi dengan elemen lain seperti bunga.”
P	Apakah ada aturan tertentu dalam menentukan ukuran dan komposisi motif pada kertas?
S1	“Memastikan ukuran motif sesuai dengan ukuran kain yang akan digunakan, misalnya panjang dan lebar kain batik. Komposisi motif

	harus seimbang agar tidak terlihat terlalu padat atau kosong di beberapa bagian.”
P	Bagaimana cara memastikan bahwa motif yang digambar proporsional dan sesuai dengan kain yang akan digunakan?
S1	“Bisa menggunakan garis bantu untuk keseimbangan motif.”
P	Apakah ada perbedaan teknik dalam menggambar motif batik untuk batik tulis dan batik cap?
S1	“Yang membeda untuk proses pembuatan motifnya, jika batik tulis motif digambar langsung di atas kain menggunakan pensil sebelum proses canting. Biasanya lebih detail untuk desainnya. Sedangkan batik cap, motif dibuat menggunakan cap (stempel tembaga) yang motifnya sudah terbentuk. Malam panas dicelupkan ke cap, lalu cap ditekan ke kain secara berulang untuk membentuk motif yang diinginkan.”
P	Pada pembuatan motif di atas kertas selain menggunakan teknik manual menggunakan pensil. Apakah pernah mencoba membuat motif menggunakan teknik printing?
S1	Waktu itu pernah mbk, tetapi karena kami orang awam jadi cukup sulit untuk memahami banyaknya fitur di aplikasi desain tersebut. Kami butuh waktu cukup lama untuk membuat satu motif, dan bagi pengrajin motif gajah oling lebih mudah digambar secara manual menggunakan pensil. Namun, untuk ragam hias lain yang lebih sederhana seperti daun, teknik printing bisa digunakan sebagai alternatif.
Proses <i>Njaplak/Jiplak</i> (Memindahkan motif pada kertas ke kain)	
P	Bagaimana tahapan dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> pada pembuatan batik motif Gajah Oling?
S1	“ <i>Njaplak/jiplak</i> merupakan tahapan pemindahan motif dari kertas ke kain sebelum proses mencanting dimulai, sama seperti tahapan-tahapan <i>njaplak/jiplak</i> pada umumnya. Yang perlu disiapkan terlebih dahulu adalah kain katunnya, kemudian motif yang sudah disiapkan pada tahapan <i>nyungging</i> diletakkan pada bagian bawah kain, kemudian dilakukan proses menjiplak (<i>ngeblat</i>) motif menggunakan pensil.”
P	Alat apa saja yang digunakan dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> ?
S1	“Pola motif yang sudah dibuat pada kertas pola, pensil, meja atau di tempat yang datar dan permukaannya rata.”

P	Apakah terdapat pensil khusus yang digunakan pada proses <i>njaplak/jiplak</i> ?
S1	“Kami menggunakan pensil 2B atau pensil 4B”
P	Apakah terdapat alasan khusus menggunakan jenis pensil tersebut?
SI	“Karena warna hitam pada pensil tersebut dapat menempel pada kain dengan bagus.”
P	Apakah ada teknik khusus yang digunakan agar motif dapat dipindahkan dengan presisi ke kain?
S1	“Sebisa mungkin kain jangan sampai bergeser, dan lebih baik untuk menggambar garis utama terlebih dahulu sebelum mengisi detail kecil agar motif tetap rapi.”
P	Berapa lama biasanya waktu yang dibutuhkan dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> ?
S1	“Biasanya sekitar 1-2 jam tergantung motifnya”
P	Apakah ada jenis kain tertentu yang lebih mudah atau lebih sulit dalam proses pemindahan motif ini?
S1	“Karena dari awal kami sudah menggunakan satu jenis kain, yaitu katun primisima, jadi kami kurang mengetahui lebih lanjut terkait jenis kain tertentu yang lebih mudah untuk proses <i>njaplak/jiplak</i> .”
P	Apakah ada kendala yang sering dihadapi dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> ? Bagaimana cara mengatasinya?
S1	“Karena di tempat produksi kami pengerjaan proses <i>njaplak/jiplak</i> dilakukan di luar ruangan, kain akan lebih mudah bergerak saat proses pengerjaan tetapi biasanya kami mengatasi masalah tersebut dengan merekatkan kain menggunakan selotip.”
P	Apakah ada perbedaan teknik <i>njaplak/jiplak</i> antara batik tulis dan batik cap?
S1	“Batik tulis motif dijiplak secara manual menggunakan pensil atau canting kosong sebelum mencanting dengan lilin. Sedangkan batik cap motif langsung dicetak menggunakan cap tembaga tanpa perlu proses <i>njaplak</i> , karena pola sudah ada pada cap.”
P	Apakah proses <i>njaplak/jiplak</i> masih dilakukan secara manual, atau sudah ada alat bantu modern yang digunakan?

S1	“Keseluruhan proses <i>njaplak/jiplak</i> dilakukan secara manual.”
P	Apakah proses pembuatan batik harus melalui proses <i>njaplak/jiplak</i> ? Atau bisa langsung ke proses selanjutnya <i>Nyanting/Nelowong</i> (Penorehan malam di atas motif menggunakan canting)?
S1	“Proses <i>njaplak/jiplak</i> membuat hasil akhir Batik motif Gajah Oling lebih rapi, sebenarnya proses penorehan malam bisa langsung dilakukan tanpa proses <i>nyungging</i> (Menggambar motif pada secarik kertas) dan <i>Njaplak/Jiplak</i> (Memindahkan motif pada kertas ke kain). Tetapi harus dipastikan bahwa pengrajin yang melakukan proses tersebut memiliki kemahiran terkait dengan pembuatan motif Batik Gajah Oling, karena jika terjadi kesalahan akan sulit untuk diperbaiki, hal tersebut yang membuat proses <i>njaplak/jiplak</i> di tempat produksi kami menjadi wajib dilakukan, untuk menghindari kesalahan yang sulit untuk diperbaiki sehingga mengurangi kualitas dari kain batik.”
Proses <i>Nyanting/Nelowong</i> (Penorehan malam di atas motif menggunakan canting).	
P	Bagaimana langkah-langkah dalam proses mencanting pada batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?
S1	“Malam harus dipersiapkan terlebih dahulu, dilelehkan di wajan yang sudah dipanaskan di atas kompor. Memastikan motif sudah <i>dijiplak/njaplak</i> di kain agar menjadi panduan dalam pada proses <i>nyanting</i> . Pegang canting dengan nyaman, masukkan tangan kiri ke bagian bawah kain, angkat kain perlahan. Cari posisi duduk senyaman mungkin, goreskan canting ke motif dengan hati-hati.
P	Apakah terdapat tips untuk mengambil lilin malam dengan canting untuk mempermudah proses <i>nyanting</i> ?
S1	Setelah lilin dipanaskan diatas wajan, kepala canting dicelupkan kedalam cairan malam agar panas dapat menyebar merata pada canting. Kemudian isi canting dengan cairan lilin malam maksimal $\frac{3}{4}$ bagian canting.
P	Berapa lama canting dicelupkan ke dalam lilin malam?
S1	“Kurang lebih 3 menit”
P	Apakah ada teknik khusus dalam <i>nyanting</i> agar hasilnya rapi?
S1	“Ketika proses <i>nyanting</i> miringkan kain seperti posisi ketika membaca, agar lilin malam tidak menetes ke kain ketika tumpah.”

P	Apa saja kesulitan yang sering dihadapi saat melakukan <i>nyanting</i> ?
S1	“Malam tidak boleh terlalu encer atau terlalu kental, tetesan malam jatuh di luar motif, yang bisa merusak pola jika tidak segera diperbaiki. Aliran malam pada canting tersumbat, sehingga garis yang dihasilkan tidak rata atau putus-putus. Tangan gemetar atau kurang stabil, terutama bagi pemula yang belum terbiasa memegang canting dalam waktu lama.”
P	Bagaimana cara memastikan lilin malam menempel dengan baik di kain?
S1	“Menjaga suhu malam tetap stabil, tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin, Menggunakan canting yang sesuai, malam harus tembus ke permukaan bawah kain agar dapat merintang warna dengan sempurna. Jangan lupa untuk selalu memastikan kondisi suhu kompor, jika malam sudah mulai tersendat, tuang sisa cairan malam yang masih ada pada canting kedalam wajan. Kemudian ambil cairan malam baru yang masih panas, teliti ulang bagian kain sebaliknya apabila terdapat garis garis yang lilinya belum tembus hingga ke bagian belakang.”
P	Bagaimana cara memastikan malam memiliki kekentalan yang tepat untuk digunakan dalam membatik?
S1	“Meneteskan sedikit malam pada kain percobaan. Jika terlalu encer, malam akan melebar, jika terlalu kental, malam sulit keluar dari canting. Menjaga suhu malam tetap stabil dengan memanaskan di atas api kecil. Jika lilin malam sudah berasap kecilkan kompor”
P	Apakah ada teknik atau latihan khusus yang perlu dikuasai agar dapat melakukan <i>nyanting</i> dengan baik?
S1	“Untuk latihan khusus tidak ada, karena pada dasarnya pengrajin yang mengerjakan proses mencanting sudah memiliki kemampuan dasar untuk mencanting. Mungkin untuk hal yang perlu dikuasai yaitu menjaga posisi tangan tetap stabil.”
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses <i>nyanting</i> pada satu kain batik?
S1	“Tergantung dengan tingkat kerumitan motif, untuk motif sederhana 1 kain biasanya 2 jam. Untuk motif yang lebih rumit dan detail, bisa memakan waktu hingga 3 jam.”
P	Bagaimana cara mengoreksi jika terjadi kesalahan dalam menggoreskan malam pada kain?
S1	“Jika malam masih basah, bisa langsung dihapus dengan kain yang dibasahi minyak. Jika malam sudah mengering, bisa dikikis perlahan

	dengan pisau kecil. Jika kesalahan cukup banyak, kain harus direndam kembali dengan air panas dan mengulang proses dari awal.”
P	Apakah terdapat tips untuk pengrajin pemula yang mengerjakan proses nyanting?
S1	“Apabila pengrajin merasa kesulitan untuk memegang kain dan menorehkan lilin malam, kain dapat diletakkan merapat pada lutut sebelah kiri. Kemudian tangan kanan memegang canting disangga dengan lutut kiri, hal tersebut dapat mengurangi rasa pegal dan membuat garis-garis canting lebih stabil.”
Proses Nyolet (Proses mewarnai pada bagian-bagian gambar motif).	
P	Bagaimana cara mengaplikasikan warna pada motif menggunakan teknik <i>nyolet</i> ?
S1	“Teknik <i>nyolet</i> dilakukan dengan cara mewarnai bagian-bagian tertentu dari motif batik menggunakan kuas (<i>jegul</i>). Pewarna diaplikasikan secara perlahan agar warna tidak menyebar ke bagian lain yang tidak diinginkan. Setelah itu, kain dijemur di bawah sinar matahari agar warna muncul maksimal.”
P	Alat apa saja yang digunakan pada proses <i>nyolet</i> ?
S1	“ <i>Jegul</i> yang terbuat dari spon berbentuk lancip, <i>gawang</i> dan mangkuk (sebagai wadar pewarna).”
P	Jenis pewarna apa yang digunakan pada proses <i>nyolet</i> ?
S1	“Untuk pewarnanya kami menggunakan indigosol, remazol dan rapida.”
P	Kenapa memilih jenis pewarna tersebut?
S1	“Karena memiliki daya serap yang baik pada kain, menghasilkan warna cerah dan tahan lama, serta mudah diaplikasikan dalam teknik <i>nyolet</i> , tidak mudah luntur.”
P	Bagaimana cara mencampur warna agar menghasilkan gradasi yang diinginkan?
S1	“Saya ambil salah satu contoh warnanya ya, untuk pewarna indigosol jika ingin menghasilkan warna coklat muda satu kain menggunakan 3 liter air, 10 gram indigo brown IRRD + 14 gram nitrit. Jangan mencampurkan indigosol dengan HCL, jika ukurannya tidak pas akan berbahaya dan mudah menyobekkan kain. untuk proses pewarnaan <i>nyolet</i> ukuran warna bisa disesuaikan.”

P	Jika indigosol tidak boleh dicampurkan dengan HCL, apakah terdapat bahan pengganti lain yang bisa digunakan?
S1	“Bisa diganti dengan cuka untuk memasak”
P	Pewarna indigosol terdiri dari berapa macam?
S1	“Yellow IGK, yellow IRK, orange HR, BROWN IRRD, blue 048, grey IRL, Violet 24R dan masih banyak kode-kode warna lainnya mbk.”
P	Apakah ada teknik khusus agar warna yang dihasilkan lebih merata dan tidak mudah luntur?
S1	“Warna dioleskan secara perlahan dan berulang agar merata. Setelah pewarnaan selesai kain perlu dijemur dibawah sinar matahari, setelah itu melalui proses penguncian warna menggunakan waterglass.”
P	Apa yang menandakan bahwa penguncian warna sudah bereaksi?
S1	“Contohnya seperti warna daun, awalnya pewarna untuk daun berwarna coklat. Jika penguncian warna sudah bereaksi, warna coklat tersebut akan berubah menjadi hijau.”
P	Berapa lama pewarnaan nyolet biasanya dilakukan?
S1	“Tergantung pada jumlah warna dan luas motif yang diwarnai. Biasanya, proses nyolet memakan waktu sekitar 2-3 jam, tergantung tingkat kerumitan motif.
P	Apa saja tantangan yang sering dihadapi dalam proses pewarnaan <i>nyolet</i> ?
S1	“Tantangan utamanya adalah menjaga agar warna tidak menyebar ke bagian lain dari motif dan pada proses pencampuran, takaran bahan pewarna harus dipastikan pas agar hasil akhir warna sesuai.”
P	Pada proses <i>nyolet</i> apakah pernah terjadi permasalahan hasil akhir warna tidak sesuai yang diinginkan?
S1	“Tentu pernah, seperti warna yang dihasilkan lebih pucat atau lebih gelap.”
P	Faktor apa saja yang menyebabkan hal tersebut?
S1	“Hal tersebut bisa disebabkan karena komposisi pewarna yang kurang tepat. Jika campuran warna tidak sesuai atau takaran bahan tidak seimbang, warna yang muncul bisa berbeda dari yang diharapkan.

	Cuaca juga menjadi salah satu faktor, jika kain tidak mendapatkan sinar matahari yang cukup akan berdampak ke hasil akhir warna yang diinginkan. karena pada bulan januari sering hujan dan mendung yang menyebabkan hasil akhir warna tidak kurang sempurna.”
P	Bagaimana cara mengatasi kesalahan pewarnaan pada kain batik saat proses <i>nyolet</i> ?
S1	“Jika terjadi kesalahan pewarnaan, biasanya warna yang tidak diinginkan dapat disamarkan dengan menggunakan kapas yang telah dibasahi alkohol atau air cuka. Namun, jika kesalahan cukup besar, kain bisa dicelup ulang untuk menyamarkan warna yang keliru.”
P	Apakah proses <i>nyolet</i> mempengaruhi ketahanan warna batik setelah proses <i>ngelorod</i> ?
S1	“Iya, jika pewarnaan tidak dilakukan dengan baik atau penguncian warna tidak dilakukan dengan benar, warna bisa pudar atau luntur saat proses <i>ngelorod</i> (pelepasan lilin). Setelah <i>nyolet</i> , kain biasanya direndam dalam larutan penguncian warna agar warna tetap kuat dan tahan lama.
Proses <i>Mopok</i> (Tahapan menutup bagian yang dicolet dengan lilin malam, yang juga diiringi dengan proses nembok atau menutupi dasar kain yang tidak diwarnai).	
P	Bagaimana proses <i>mopok</i> dilakukan?
S1	“Mencelupkan canting ke dalam lilin malam yang sudah dipanaskan, lalu menggoreskan pada bagian kain yang ingin ditutupi. Lilin harus diaplikasikan secara merata agar tidak ada celah yang bisa menyerap warna tambahan.”
P	Alat apa saja yang digunakan dalam proses <i>Mopok</i> ?
S1	“Canting dan lilin malam yang sudah dicairkan.”
P	Pada proses <i>mopok</i> apakah canting yang digunakan sama seperti proses <i>nyanting</i> ?
S1	“Berbeda, canting yang digunakan khusus untuk proses <i>mopok</i> , yang ukuran ujung cantingnya lebih besar.”
P	Apakah ada teknik khusus dalam menutup bagian yang telah <i>dicolet</i> agar hasilnya rapi?
S1	“Kain harus benar-benar kering sebelum proses <i>mopok</i> , canting harus digunakan dengan tekanan yang stabil agar lilin menempel sempurna.

	<p>Proses <i>mopok</i> diawali dengan tahapan <i>mlimpingi</i> (<i>mopok</i> bagian pinggir motif) menggunakan canting dengan ukuran kecil/ukuran 4. Jika langsung memakai canting yang besar bisa menyebabkan lilin malam melebar ke bagian yang tidak seharusnya. <i>Mopok</i> juga harus menggunakan <i>selebrak/celemek</i> karena lilin malam akan menetas lebih banyak.”</p>
P	<p>Bagaimana cara memastikan bahwa bagian yang ditutup dengan lilin benar-benar terlindungi dari pewarnaan berikutnya?</p>
S1	<p>“Dengan mengecek ketebalan lilin setelah diaplikasikan. Jika lilin malam terlalu tipis atau terdapat retakan, maka bisa dilakukan <i>Mopok</i> ulang pada bagian tersebut. Selain itu, setelah lilin malam mengering, kain dapat diuji dengan menuangkan sedikit air untuk melihat apakah ada kebocoran warna.”</p>
P	<p>Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tahap <i>Mopok</i> pada satu kain batik?</p>
S1	<p>“Untuk satu lembar kain biasanya 2-3 jam”</p>
P	<p>Apakah kualitas lilin malam mempengaruhi keberhasilan proses <i>Mopok</i>? Jika iya, bagaimana cara memilih lilin malam yang baik?</p>
S1	<p>“Tentu, kualitas lilin sangat berpengaruh. Lilin yang baik harus memiliki elastisitas yang cukup agar tidak mudah retak saat kain dilipat atau digerakkan. Lilin juga harus mampu menempel dengan baik pada serat kain. Biasanya kami memilih campuran lilin dengan komposisi yang sesuai, seperti lilin tawon untuk fleksibilitas dan parafin untuk daya tahan terhadap pewarna.”</p>
P	<p>Bagaimana cara menghindari lilin retak atau bocor saat proses <i>Mopok</i>?</p>
S1	<p>“Untuk menghindari lilin retak, kain harus dalam kondisi kering dan tidak terlipat saat aplikasi lilin. Selain itu, suhu lilin juga harus dijaga agar tidak terlalu panas atau terlalu dingin, karena jika terlalu panas bisa menyebar lilin malam meleber, dan jika terlalu dingin bisa retak saat diaplikasikan.”</p>
P	<p>Pada proses <i>mopok</i> kesalahan apa yang sering terjadi? bagaimana cara mengatasinya?</p>
S1	<p>“Kesalahan yang sering terjadi seperti lilin terlalu tipis membuat lilin tidak bisa melindungi kain dengan baik, atau lilin terlalu tebal sehingga sulit dihilangkan saat <i>pelorodan</i>. Cara mengatasinya dengan memastikan lilin diaplikasikan dengan ketebalan yang sesuai serta pengrajin harus teliti dan berhati-hati ketika mengaplikasikan lilin.”</p>

P	Bagaimana cara mengetahui kapan proses <i>Mopok</i> sudah selesai dan siap untuk tahap pewarnaan selanjutnya?
S1	“Lilin yang sudah menempel sempurna terasa sedikit keras dan tidak lengket saat disentuh.”
Proses <i>Nelir</i> (Tahap pewarnaan dilakukan secara menyeluruh pada kain).	
P	Jenis pewarna apa yang digunakan dalam proses <i>nelir</i> ?
S1	“Kami menggunakan pewarna jenis naphthol”
P	Mengapa jenis pewarna tersebut yang dipilih?
S1	“Karena pewarna tersebut digunakan untuk mendapatkan warna-warna tua/dop dan hanya dipakai secara pencelupan.”
P	Bagaimana proses pencampuran dan pengolahan pewarna sebelum digunakan pada kain?
S1	Misal jika ingin menghasilkan warna merah tua, untuk satu kain dengan ukuran 2 meter, menggunakan 3 liter air larutan 9 gram naphthol AS-BO (Jenis naphthol untuk warna merah tua) + 3 gram TRO (Minyak merah turki) + 6 gram kostik + 3 gram diazo merah B
P	Bagaimana tahapan proses <i>nelir</i> dalam pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?
S1	“Bak pewarna diisi dengan air, kemudian larutan pewarna naphthol dimasukkan ke bak pewarna, aduk hingga rata. Kain dimasukkan ke bak pewarna ditekan dengan hati-hati, jika pewarna sudah merata angkat kain dan tiriskan di atas bak pewarna sampai airnya berkurang. Sambil menunggu kadar air berkurang disiapkan larutan garam, kemudian dimasukkan ke bak pewarna, aduk hingga rata. Kain yang sudah berkurang kadar airnya dipindahkan ke dalam bak pewarna yang mengandung larutan garam, setelah dimasukkan kain akan mengalami perubahan warna. Pastikan semua kain terkena larutan warna, jika ingin warna lebih tua lakukan beberapa kali pengulangan.”
P	Berapa banyak air dalam 1 ember yang digunakan ketika proses <i>nelir</i>
S1	“Kurang lebih 6-8 liter”
P	Berapa lama kain harus direndam dalam pewarna agar warna meresap dengan baik?

S1	“ Kurang lebih 10 menit tergantung tingkat kepekatan warna yang diinginkan”
P	Apakah ada teknik khusus agar warna merata di seluruh permukaan kain?
S1	“Tekan kain dengan hati-hati ketika proses pewarnaan, tekan-tekan semua bagian kain agar warna merata. Ketika proses perendaman, jangan menekan kain terlalu keras karena bisa menyebabkan lilin malam retak”
P	Apa saja faktor yang mempengaruhi hasil pewarnaan, seperti suhu air atau jenis kain yang digunakan?
S1	“Proses penguncian dan komposisi takaran warna, warna menjadi faktor utama yang mempengaruhi hasil pewarnaan, jika proses penguncian warna kurang optimal maka warna akhir kain batik tidak seperti yang diinginkan. Takaran warna juga harus pas agar tidak ada warna yang terlalu gelap/terlalu terang.”
P	Apakah warna yang dihasilkan selalu sesuai dengan harapan, atau pernah terjadi perubahan warna yang tidak diinginkan?
S1	“Warna yang dihasilkan tidak selalu sesuai dengan yang diharapkan, kami juga pernah mengalami warna yang dihasilkan tidak sepekat yang diharapkan karena proses penguncian warna kurang optimal. Misalnya warna hijau tua menjadi hijau muda.”
P	Bagaimana cara mengatasi jika terjadi kesalahan dalam pewarnaan, seperti warna yang terlalu pudar atau tidak merata?
S1	“Jika warna terlalu pudar, kain bisa dicelup ulang hingga mendapatkan warna yang diinginkan. Jika warna tidak merata, kain bisa dicelup ulang dengan teknik gradasi atau ditambahkan motif tambahan menggunakan teknik colet untuk menutup bagian yang tidak sempurna.”
P	Bagaimana cara mengeringkan kain setelah proses <i>nelir</i> selesai? Apakah ada perlakuan khusus agar warna tidak cepat pudar?
S1	“kain dikeringkan dibawah sinar matahari, tetapi waktu penjemuran tidak boleh terlalu lama agar kain tidak terlalu kaku ketika akan dilakukan proses selanjutnya.”
Proses <i>Ngelorod</i> (Meluluhkan kain atau menghilangkan malam dengan meribus kain).	
P	Alat apa saja yang digunakan dalam proses <i>nglorod</i> ?
S1	“Drum (untuk merebus), tongkat kayu (untuk mengaduk), gayung (untuk mengambil sisa malam), serok (untuk mengambil kotoran-

	kotoran yang muncul ketika proses <i>ngelorod</i> .)”
P	Bagaimana cara melakukan proses <i>ngelorod</i> pada kain batik?
S1	“Masak air panas dalam drum, kondisi air harus benar-benar panas baru kain dapat dimasukkan. Tambahkan serbuk soda ash dalam drum, pastikan seluruh bagian kain terendam untuk melepaskan lilin, setelah itu angkat kain, masukkan ke dalam drum yang bersih. Jika kain sudah bersih dari malam angkat kain lalu jemur dibawah sinar matahari.”
P	Berapa takaran soda ash yang dimasukkan ke dalam drum?
S1	“Kurang lebih untuk satu drum $\frac{1}{4}$ kg”
P	Berapa banyak drum yang digunakan ketika proses <i>ngelorod</i> ?
S1	Minimal 2 drum, drum ke-1 untuk perebusan penghilangan lilin, drum ke-2 untuk pembilasan. Ke-2 drum tersebut harus dalam kondisi benar-benar panas sebelum proses <i>nglorod</i> dilakukan”
P	Berapa lama kain harus direbus untuk menghilangkan malam secara sempurna?
S1	“Biasanya, kain direbus selama 10–15 menit atau hingga lilin benar-benar larut. Waktu ini bisa bervariasi tergantung pada ketebalan lilin.”
P	Bagaimana jika dalam proses <i>ngelorod</i> terdapat bagian lilin malam pada kain yang susah untuk lepas?
S1	“Jika terdapat lilin yang susah lepas, angkat kain ke atas lalu masukkan kembali kain ke dalam air panas, lakukan hal tersebut secara berulang-ulang. Hal tersebut bertujuan agar lilin mudah luruh.”
P	Berapa suhu yang digunakan pada proses <i>ngelorod</i> ?
S1	“Untuk berapa suhunya kami tidak tahu pasti, tetapi harus dipastikan bahwa air harus dalam keadaan benar-benar mendidih sebelum kain batik dimasukkan.”
P	Bagaimana cara memastikan bahwa malam benar-benar hilang dari kain setelah proses <i>ngelorod</i> ?
S1	“Setelah direbus, kain harus dibilas dengan air bersih dan diperiksa dengan cara meraba permukaannya. Jika masih terasa licin atau ada sisa lilin, kain bisa direbus ulang untuk menghilangkan lilin malam yang tersisa dengan teknik angkat celup.”
P	Apakah proses <i>ngelorod</i> dapat mempengaruhi warna dan kualitas kain batik?
S1	“Ya, jika tidak dilakukan dengan benar, <i>ngelorod</i> bisa mempengaruhi

	warna kain. Penggunaan bahan tambahan yang berlebihan bisa membuat warna pudar atau berubah.”
P	Bagaimana cara menghindari kerusakan kain selama proses <i>ngelorod</i> ?
S1	“Lakukan pengadukan dengan hati-hati, gunakan tongkat kayu untuk mengaduk kain secara perlahan agar lilin lepas merata tanpa menyebabkan kain kusut atau sobek.
P	Apakah teknik <i>ngelorod</i> yang digunakan saat ini berbeda dengan teknik yang digunakan oleh generasi sebelumnya?
S1	“Masih sama, tidak ada yang berbeda, kami juga masih menggunakan kayu bakar untuk proses <i>ngelorod</i> .”
P	Bagaimana cara mengelola limbah air bekas <i>ngelorod</i> ?
S1	“Air bekas <i>ngelorod</i> ditampung di bak yang terbuat dari beton cor agar lilin malam yang masih bercampur dengan air bisa mengendap. Lilin yang mengendap dapat diambil kembali dan didaur ulang untuk digunakan dalam proses membatik lagi.”
P	Apakah lilin yang diambil langsung dibuang atau dapat di daur ulang kembali?
S1	“Bisa di daur ulang kembali, untuk bahan campuran pada proses <i>mopok</i> tapi takarannya harus sedikit, tidak boleh terlalu banyak agar tidak mempengaruhi kualitas lilin yang bagus.”
Proses Penjemuran	
P	Di tempat seperti apa kain batik biasanya dijemur? Apakah ada syarat tertentu terkait lokasi penjemuran?
S1	“Ditempat yang terbuka, sebaiknya tempat penjemuran memiliki sirkulasi udara yang baik agar kain dapat kering dengan sempurna.”
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menjemur kain batik hingga benar-benar kering?
S1	Lama penjemuran kain batik tergantung pada kondisi cuaca. Pada hari yang cerah dengan angin yang cukup, kain bisa kering dalam waktu ½ hari. Namun, jika cuaca mendung atau hujan, proses penjemuran bisa memakan waktu lebih lama, sekitar 1-2 hari.
P	Bagaimana pengaruh sinar matahari terhadap hasil warna batik saat dijemur?
S1	“Proses penjemuran di bawah sinar matahari dapat mempercepat pengeringan batik. Pada saat kain dijemur dengan sinar matahari

	pewarna menempel lebih kuat pada serat kain. Namun, jika suhu terlalu tinggi, proses pengeringan yang terlalu cepat bisa mengganggu kestabilan warna, terutama untuk pewarna yang lebih sensitif terhadap suhu tinggi.”
P	Warna seperti apa yang lebih sensitif terhadap suhu tinggi?
S1	“Warna kuning cerah dan hijau, Beberapa pewarna kuning dan hijau yang digunakan untuk batik banyak yang bersifat sensitif terhadap panas. Proses pengeringan yang terlalu lama di bawah sinar matahari langsung bisa menyebabkan perubahan pada nuansa warna.
P	Apakah terdapat cara lain dalam proses pengeringan, ketika kondisi cuaca tidak menentu? Seperti menggunakan blower ketika cuaca mendung atau hujan?
S1	“Tidak bisa, karena angin dari blower dapat menyebabkan warna melebar sehingga mempengaruhi hasil akhir dari motif batik nantinya.”
P	Apakah terdapat perbedaan hasil pada proses pengeringan batik jika dijemur di cuaca cerah dibandingkan saat mendung atau hujan?
S1	“Penjemuran kain ketika cuaca sedang mendung atau hujan berpotensi menyebabkan warna meluber, pengeringan kain batik lebih mudah dilakukan ketika cuaca sedang cerah, selain mempercepat proses pengeringan cuaca cerah juga mempercepat produksi kain batik dalam jumlah banyak.”
P	Apakah ada perlakuan khusus sebelum atau setelah penjemuran untuk menjaga kualitas warna batik?
S1	“Jika sebelum penjemuran, harus dipastikan kain dalam keadaan bersih dari sisa lilin malam dengan cara dibilas dengan air yang sudah dicampur dengan tawas agar warna lebih tahan lama. Untuk setelah penjemuran, memastikan tempat penyimpanan kain terhindar dari paparan sinar matahari secara langsung dalam jangka waktu yang lama.”
Hasil pembuatan Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo	
P	Apa saja tahapan akhir dalam proses pembuatan batik motif Gajah Oling sebelum kain siap digunakan atau dijual?
S1	“Proses Finishing, pemeriksaan kualitas batik untuk memastikan tidak ada cacat pada kain, proses pelipatan dan pengemasan kain.”
P	Sebelum proses pelipatan apakah kain perlu disetrika?
S1	“Kain tidak perlu disetrika, cukup dibentangkan saja sambil menunggu

	proses pelipatan agar kain tidak kusut.”
P	Bagaimana cara menentukan bahwa batik sudah mencapai kualitas yang diinginkan sebelum dipasarkan?
S1	“Warna harus rata, tidak ada bagian yang belang, motif harus sesuai dengan desain awal dan semua motif harus terlihat jelas, tidak ada lilin yang masih menempel, tidak ada robekan pada kain.”
P	Apa saja jenis kerusakan yang sering terjadi pada kain batik selama proses pembuatannya?
S1	“Kalau sedang musim hujan, banyak hasil warna yang tidak sempurna/tidak sesuai dengan keinginan, karena sinar matahari kurang untuk proses pengeringan. Serat kain kaku atau kusut.”
P	Hal apa yang bisa menyebabkan serat kain kaku dan kusut?
S1	“Kalau proses penjemuran kain tidak dilakukan dengan benar dan teliti, seperti ada bagian kain yang dijemur dengan kondisi terlipat.”
P	Bagaimana cara pengrajin mendeteksi adanya kerusakan pada kain batik, seperti sobekan, lubang, atau cacat lainnya?
S1	“Kita cek manual, satu per satu, dilihat, diraba”
P	Bagaimana cara mengatasi jika terdapat perbedaan hasil antara satu kain dengan kain lainnya?
S1	“Jika warnanya yang berbeda, kita coba perbaiki dengan proses pewarnaan ulang, tapi jika sudah tidak bisa diperbaiki, berarti kain sudah tidak bisa dijual dalam bentuk lembaran kain.”
P	Akan dijual dalam bentuk apa kain tersebut?
S1	kita inovasikan ke bentuk lain, misal dibuat untuk tas, udeng, syal. Yang bisa menutupi ketidaksempurnaan dari kain tersebut.”
P	Apakah ada teknik khusus dalam proses pembuatan batik untuk mencegah kerusakan pada kain?
S1	“Memastikan tahapan <i>ngelorod</i> sudah sesuai, air harus dalam keadaan panas kemudian berikat bahan tambahan untuk mempercepat pelelehan lilin, jika sudah direbus di drum 1, masukkan ke drum 2, kemudian rendam kain beberapa saat, tiriskan dengan cara digantung, tidak perlu diperas agar kain tidak kusut.”

Banyuwangi, 10 Februari 2025
Pengrajin Batik di Desa Tampo



Edy Fitrianto



Transkrip Wawancara Subjek 2

Nama : Bapak Paidi
 Alamat : Dsn.Simbar II, Desa Tampo, Kecamatan Cluring, Kabupaten Banyuwangi
 Peran : Pemilik Tresno Batik
 Kode Subjek : S2
 Pelaksanaan Penelitian
 Hari, Tanggal : Rabu, 12 February 2025
Hasil Wawancara

Kode	Data
Sejarah usaha Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo	
P	Sejak tahun berapa usaha Batik motif Gajah Oling ini berdiri di Desa Tampo?
S2	“Sejak tahun 2016”
P	Bagaimana awal mula mendirikan usaha Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?
S2	“Berawal dari keinginan saya untuk memiliki usaha sendiri setelah beberapa tahun bekerja di industri Batik di Bali. Pengalaman yang saya peroleh selama bekerja disana memberikan banyak wawasan tentang teknik-teknik membatik. Saat saya kembali ke Banyuwangi sudah banyak tetangga saya di Desa Tampo yang menjadi pengrajin Batik motif Gajah Oling khas Banyuwangi. Dengan adanya keinginan saya untuk berwirausaha sendiri, saya mulai belajar lebih banyak tentang batik khas Banyuwangi dengan teman-teman saya yang berada di Desa Tampo, terutama motif Gajah Oling. Dari hal-hal tersebut saya memutuskan untuk merintis usaha batik sendiri dengan nama Batik Tresno.
P	Sejak kapan Desa Tampo dijuluki sebagai desa wisata batik?
S2	Sejak tahun 1990-an, Desa Tampo dikenal sebagai sentra pembuatan batik di Banyuwangi. Kemudian pada tahun 2018, desa Tampo secara resmi ditetapkan sebagai desa wisata oleh Bupati Banyuwangi saat itu, Abdullah Azwar Anas.
P	Apa yang menyebabkan Desa Tampo dijuluki sebagai desa wisata

	batik?
S2	“Karena di Desa Tampo banyak masyarakatnya yang bekerja sebagai pengrajin batik, dan banyak tempat-tempat produksi batik khas Banyuwangi, terutama motif Gajah Oling. Banyak juga sekolah-sekolah yang datang untuk belajar proses membatik, mungkin dari hal-hal tersebut yang membuat pemerintah Banyuwangi tertarik dengan Desa Tampo, yang kebanyakan masyarakatnya bekerja sebagai pembatik.”
Alat dan bahan yang digunakan dalam produksi Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo.	
Alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan batik.	
P	Apa saja alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?
S2	“Canting, cap yang terbuat dari baja, wajan dan kompor, <i>jagarak</i> , pensil, kuas, ember, tong.”
P	Bagaimana fungsi dari masing-masing alat tersebut?
S2	“Fungsi canting untuk menorehkan malam ke kain, cap digunakan untuk proses pembuatan motif batik cap, wajan dan kompor untuk melelehkan lilin malam, <i>jagarak</i> untuk membentangkan kain pada proses <i>nyolet</i> , pensil untuk menggambar motif ketika proses <i>nyungging</i> , kuas untuk proses <i>nyolet</i> warna, ember untuk pencampuran warna, tong untuk proses <i>ngelorod</i> .”
P	Terdapat berapa jenis canting yang digunakan dalam proses membatik?
S2	Canting memiliki beberapa jenis tergantung kebutuhan kita untuk membuat motif, ada canting <i>reng-reng</i> , canting <i>cecek</i> , canting <i>isen</i> , canting <i>telon</i> , canting <i>tembakan</i> , canting <i>loron</i> .”
P	Bagaimana kegunaan dari masing-masing canting tersebut?
S2	“Canting <i>reng-reng</i> untuk membuat pola setelah proses <i>nyungging</i> , canting <i>cecek</i> untuk memberikan isen-isen pada motif batik, canting <i>isen</i> untuk mewarnai pola kerangka yang sudah jadi, canting <i>telon</i> untuk membuat <i>isen-isen</i> berbentuk segi tiga, canting <i>tembakan</i> untuk menutup motif secara menyeluruh atau proses <i>mopok</i> , canting <i>loron</i> untuk membuat garis rangkap dan garis pembatas motif.”
P	Apakah ada alat tradisional yang masih digunakan hingga saat ini? Jika ada, alat apa yang masih digunakan sampai saat ini?

S2	Semua alat yang kami gunakan masih sama seperti yang dulu, bahkan dari proses <i>ngelorod</i> juga masih kami lakukan manual menggunakan kayu bakar.”
P	Apa alasan bapak masih mempertahankan alat-alat yang sama seperti dulu, contohnya tadi seperti pada proses <i>ngelorod</i> kenapa tidak beralih menggunakan kompor gas yang lebih simpel?
S2	“Kami masih menggunakan kayu bakar ketika proses <i>ngelorod</i> karena bagi kami kayu bakar lebih murah dan lebih mudah didapatkan. Apalagi harga gas sekarang juga mahal, proses <i>ngelorod</i> menggunakan kayu bakar juga mempercepat perebusan air dan dapat dipastikan bahwa air tersebut benar benar panas. Selain itu, kami para pengrajin Batik Gajah Oling di Desa Tampo juga sudah berkomitmen untuk mempertahankan keaslian dari proses pembuatan batik di Desa Tampo.”
P	Terdapat berapa teknik yang digunakan dalam proses pembuatan motif Gajah Oling?
S2	“Ada teknik <i>nyanting</i> pada proses pembuatan motif batik tulis dan cap untuk proses pembuatan batik cap.”
P	Dari kedua teknik tersebut, selain dari teknik pembuatan motifnya yang berbeda, apakah terdapat perbedaan lain dari kedua jenis batik tersebut?
S2	“Dari harganya, batik tulis jauh lebih mahal dibandingkan dengan batik cap”
P	Berapa harga batik tulis dan batik cap?
S2	“Harga batik tulis mulai Rp. 350.000., batik cap mulai dari Rp. 100.000.,
P	Apakah terdapat perbedaan terkait dengan kualitas dan tekstur kain dari kedua teknik tersebut?
S2	“Untuk kualitas, detail motif batik tulis lebih halus, untuk tekstur kain saya rasa sama karena menggunakan satu jenis kain yang sama.”
P	Bagaimana cara perawatan alat-alat batik agar tetap dapat digunakan dalam jangka waktu lama?
S2	“Sisa-sisa malam yang menempel di pinggiran wajan harus dibersihkan setiap hari agar tidak menghambat proses pelelehan malam berikutnya. Setelah penggunaan canting selesai, rendam canting dengan air panas untuk menghilangkan sisa lilin malam, begitu pula dengan cap yang digunakan untuk motif.”

P	Bagaimana cara merawat drum yang digunakan dalam proses ngelorod?
S2	“Untuk drum tidak ada perlakuan khusus, tapi setelah proses <i>ngelorod</i> selesai, air bekas <i>ngelorod</i> dalam drum harus diganti dengan air baru. Dan jika sudah terjadi kebocoran kami langsung ganti dengan yang baru.”
P	Apakah ada alat yang dibuat sendiri oleh pengrajin atau semuanya dibeli dari luar?
S2	“ <i>Jagrag</i> kita buat sendiri, kayunya yang beli, kemudian dirakit sendiri”
Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo	
P	Bahan apa saja yang digunakan pada proses pembuatan batik?
S2	Kain, pewarna, lilin malam, air, bahan pendukung (Tawas, soda ash, turkish red oil, waterglass).”
P	Apakah kain yang digunakan memiliki jenis tertentu? Mengapa memilih jenis kain tersebut?
S2	“Jenis katun primisima yang kita gunakan, karena katun primisima termasuk jenis katun terbaik, teksturnya halus, padat dan menyerap warna dengan baik.”
P	Dari kota mana bahan kain di didapatkan?
S2	“Sekarang kami ambil dari Banyuwangi, di Daerah Srono, kalau dulu kami beli kota malang.”
P	Apakah malam yang digunakan merupakan produksi sendiri atau dibeli dari pemasok?
S2	“Malam saya beli dari pemasok”
P	Dari kota mana lilin malam didapatkan? apakah dari kota Banyuwangi atau dari luar kota Banyuwangi?
S2	“Kalau lilin malam saya beli dari Pekalongan”
P	Apakah terdapat alasan khusus memilih lilin malam dari kota pekalongan?
S2	“Karena kualitas lilin dari sana bagus, stoknya juga banyak, saya pernah mengambil di Banyuwangi tetapi stoknya terbatas. Pekalongan juga terkenal sebagai pusat industri batik jadi kualitas malamnya sudah terjamin.”

P	Pewarna apa yang digunakan dalam proses pewarnaan batik? Apakah menggunakan pewarna alami atau sintetis?
S2	“Saya menggunakan pewarna sintetis”
P	Dari kota mana bahan pewarna didapatkan?
S2	“Saya beli dari Banyuwangi, di Daerah srono juga”
P	Jenis pewarna apa yang digunakan?
S2	“Saya menggunakan jenis naphthol dan remazol”
P	Mengapa jenis pewarna tersebut yang dipilih?
S2	“Karena pewarna naphthol bagus untuk proses pewarnaan menyeluruh sedangkan remazol dapat digunakan untuk pewarnaan secara pencelupan, coletan dan kuwasan”
P	Apakah ada bahan tertentu yang harus dihindari dalam pembuatan batik agar kualitas batik tetap terjaga?
S2	“Lilin malam dengan kualitas yang rendah, karena lilin malam adalah hal yang sangat penting dalam proses pembuatan batik, jika kualitasnya tidak bagus agar berpengaruh terhadap hasil akhir motif. Kualitas kain juga harus bagus agar pembeli tidak kecewa”
P	Terdapat berapa jenis lilin malam yang digunakan dalam proses pembuatan batik?
S2	“Malam klowong, tembokan dan biron”
P	Apa perbedaan ketiga jenis lilin malam tersebut?
S2	“Malam klowong untuk menutup motif awal pada proses <i>nyungging</i> kalau bahasa jawanya <i>nglowongi</i> . Malam tembokan untuk ngeblok bagian motif yang luas agar motif batik terlihat lebih luas. Malam biron atau malam tutupan untuk menutupi warna motif yang warnanya ingin tetap dipertahankan.
P	Contoh penggunaan lilin biron seperti apa?
S2	“Misal warna daun pada proses <i>nyolet</i> hijau, jika ingin warna daun tersebut tidak bercampur dengan yang lain maka harus di <i>mopok</i> dengan lilin biron.”
P	Apakah ada bahan yang sulit didapatkan saat ini dibandingkan dengan dulu?
S2	“Kalau sampai sulit tidak pernah mbk, tapi kami pernah telat untuk persediaan lilin, karena pengirimannya jauh dari Pekalongan.”

Proses <i>nyungging</i> (Menggambar motif pada secarik kertas)	
P	Bagaimana proses awal dalam menggambar motif batik Gajah Oling pada kertas?
S2	“Membuat sketsanya terlebih dahulu, dengan motif Gajah Oling yang utama. Jika pola sudah selesai tebali menggunakan spidol, bisa ditambah dengan elemen lain seperti salur dan daun.”
P	Alat dan bahan apa saja yang digunakan dalam proses <i>nyungging</i> ?
S2	“Pensil, spidol, kertas, penghapus, penggaris”
P	Apakah ada teknik khusus yang digunakan dalam menggambar motif batik?
S2	“Sebelum penggambaran pola motif, lebih baik membuat garis bantu yang berbentuk kotak-kotak terlebih dahulu, agar ukurannya lebih sesuai.”
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu desain motif batik?
S2	“Kurang lebih satu motif 1 jam”
P	Apakah setiap harinya pengrajin melakukan proses <i>nyungging</i> untuk membuat motif-motif baru?
S2	“Tidak setiap hari, tapi dalam setiap satu minggu pasti kita membuat motif Batik Gajah Oling yang baru, dan jika ada pesanan Batik motif Gajah Oling dengan ragam hias yang lain kami akan buat.”
P	Apakah setiap pengrajin bisa membuat motif sendiri, atau ada motif yang sudah diwariskan dari generasi sebelumnya?
S2	“Setiap pengrajin bisa mengkreasikan motif Gajah Oling sendiri, asalkan tidak merubah ciri khas utama dari motif Gajah Oling tersebut.”
P	Apakah motif batik Gajah Oling selalu digambar dengan pola tertentu, atau bisa dimodifikasi sesuai kreativitas pengrajin?
S2	“Motif Gajah Oling memiliki motif yang khas menyerupai huruf “S” yang menyerupai bentuk belalai gajah. Tapi pengrajin juga bisa menambahkan <i>isen-isen</i> yang lain seperti bunga dan <i>salur</i> .”
P	Apakah ada aturan tertentu dalam menentukan ukuran dan komposisi motif pada kertas?
S2	“Kalau aturan <i>pakemnya</i> tidak ada, tapi sebagai pengrajin harus

	memastikan bahwa ukuran motif dan kain itu pas dan seimbang.”
P	Bagaimana cara memastikan bahwa motif yang digambar proporsional dan sesuai dengan kain yang akan digunakan?
S2	“Bisa menggunakan garis bantu terlebih dahulu, yang berbentuk kotak-kotak agar ukurannya seimbang.”
P	Apakah ada perbedaan teknik dalam menggambar motif batik untuk batik tulis dan batik cap?
S2	“Motif batik tulis di gambar dengan cara menorehkan malam ke kain, sedangkan batik cap menggunakan motif menggunakan alat cap yang terbuat dari tembaga.”
P	Pada pembuatan motif di atas kertas selain menggunakan teknik manual menggunakan pensil. Apakah pernah mencoba membuat motif menggunakan teknik printing?
S2	“Saya belum pernah mencoba untuk membuat motif dengan teknik printing, karena menurut saya, membuat motif dengan teknik manual saya lebih bisa menyesuaikan detail motif secara langsung. Selain itu keterbatasan alat juga yang menjadi salah satu faktornya”
Proses <i>Njaplak/Jiplak</i> (Memindahkan motif pada kertas ke kain)	
P	Bagaimana tahapan dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> pada pembuatan batik motif Gajah Oling?
S2	“Tidak berbeda dengan proses <i>njaplak/jiplak</i> pada umumnya, motif yang sudah dibuat pada proses <i>nyungging</i> diletakkan di bagian bawah kain. Jika posisinya sudah pas, antara motif yang digambar di kertas dengan kainnya, maka bisa dilakukan penggambaran motif di atas kain menggunakan pensil dengan mengikuti pola yang sudah ada.”
P	Alat apa saja yang digunakan dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> ?
S2	“Pensil, kertas yang sudah digambar motif ketika proses <i>nyungging</i> , meja”
P	Apakah terdapat pensil khusus yang digunakan pada proses <i>njaplak/jiplak</i> ?
S2	“Saya menggunakan pensil 2B, karena warna hitamnya lebih pekat.”
P	Apakah ada teknik khusus yang digunakan agar motif dapat dipindahkan dengan presisi ke kain?
S2	“Ketika proses <i>njaplak/jiplak</i> pastikan antara kertas dan kain tidak

	bergeser, dan usahakan tempat yang digunakan untuk <i>njaplak/jiplak</i> di dalam ruangan, agar kain tidak mudah bergeser karena terkena angin.”
P	Berapa lama biasanya waktu yang dibutuhkan dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> ?
S2	“Tergantung tingkat kerumitan dan banyak motifnya, jika rumit dan banyak motif, paling lama pengerjaan sekitar 2 jam.”
P	Apakah ada kendala yang sering dihadapi dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> ? Jika ada bagaimana cara mengatasinya?
S2	“Ketika kain bergeser pada saat proses <i>njipalk/japlak</i> , yang menyebabkan pola tidak sejajar. Solusinya antara kan dan gambar bisa dikaitkan menggunakan peniti.”
P	Apakah ada perbedaan teknik <i>njaplak/jiplak</i> antara batik tulis dan batik cap?
S2	“Kalau batik cap, proses pembuatan motif dan <i>njiplak</i> langsung menggunakan cap, tidak melalui proses <i>nyungging</i> dan <i>njiplak</i> .”
P	Apakah proses <i>njaplak/jiplak</i> masih dilakukan secara manual, atau sudah ada alat bantu modern yang digunakan?
S2	“Semua masih dilakukan secara tradisional”
P	Apakah proses pembuatan batik harus melalui proses <i>njaplak/jiplak</i> ? Atau bisa langsung ke proses selanjutnya <i>Nyanting/Nelowong</i> (Penorehan malam di atas motif menggunakan canting)?
S2	“Untuk batik tulis harus melalui proses <i>njaplak/jiplak</i> terlebih dahulu, agar hasil akhir motifnya rapi dan tidak terjadi banyak kesalahan ketika proses <i>nyanting</i> , yang dapat mempengaruhi kualitas kain batik.”
Proses <i>Nyanting/Nelowong</i> (Penorehan malam di atas motif menggunakan canting).	
P	Bagaimana langkah-langkah dalam proses mencanting pada batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?
S2	“Lilin dipersiapkan terlebih dahulu, dipanaskan di atas wajan dengan api sedang, setelah lilin malam mecair masukkan canting ke dalam lilin malam, kurang lebih 2 menit. Setelah dirasa bagian <i>cucuk</i> dan <i>nyamplung</i> panas, ambil lilin malam dengan canting, masukkan tangan kanan ke bagian bawah kain yang akan dicanting lalu goreskan ke kain mengikut motif yang sudah di <i>njaplak/jiplak</i> .
P	Apakah terdapat tips untuk mengambil lilin malam dengan canting untuk mempermudah proses <i>nyanting</i> ?

S2	“Sebelum penorehan malam, canting harus dimasukkan terlebih dahulu ke lilin malam yang sudah di lelehkan, jangan mengisi lilin malam ke canting sampai penuh, agar lilin malam tidak mudah tumpah.”
P	Apakah ada teknik khusus dalam penggunaan canting agar hasilnya rapi?
S2	“Harus hati-hati dan teliti, jangan memegang kain dengan posisi yang lurus, diusahakan posisinya sedikit miring. Agar semisal lilin tumpah, tidak mengenai bagian kain.”
P	Apa saja kesulitan yang sering dihadapi saat melakukan <i>nyanting</i> ?
S2	“Memastikan kekentalan lilin malam, lilin malam tidak boleh terlalu encer dan terlalu kental, tangan tidak boleh banyak bergetar ketika penorehan malam, lilin yang cepat mengeras jika berada di dalam canting.”
P	Bagaimana jika lilin mengeras di dalam canting sebelum proses <i>nyanting</i> selesai?
S2	“Canting dimasukkan kembali ke dalam wajan yang berisi lelehan lilin malam beberapa menit, sampai lilin dalam canting meleleh kembali.”
P	Bagaimana cara memastikan lilin malam menempel dengan baik di kain?
S2	“Kekentalan lilin harus pas, tidak terlalu kental dan tidak terlalu encer. Jika terlalu encer akan membuat lilin meleber ketika di goreskan ke kain, jika terlalu kental lilin malam tidak bisa menempel dengan bagus.”
P	Apakah terdapat tips untuk pengrajin pemula yang mengerjakan proses <i>nyanting</i> ?
S2	“Pengrajin harus melakukan banyak latihan agar tangan bisa stabil ketika memegang canting dalam waktu yang lama, harus sabar dan konsisten, ketika penorehan malam jangan menekan canting pada kain, cukup biarkan lilin mengalir, mulai dengan garis sederhana dan motif dasar dengan mengikuti pola panduan yang sudah dibuat.”
Proses <i>Nyolet</i> (Proses mewarnai pada bagian-bagian gambar motif).	
P	Bagaimana cara mengaplikasikan warna pada motif menggunakan teknik <i>nyolet</i> ?
S2	“Siapkan pewarna terlebih dahulu di dalam mangkuk, bentangkan kain di <i>jagrak</i> , pastikan kain dikaitkan dengan kencang, lalu kuasakan

	warna ke bagian yang ingin diberi warna, kemudian jemur kain agar warna muncul maksimal.”
P	Alat dan bahan apa saja yang digunakan pada proses <i>nyolet</i> ?
S2	“Kain, pewarna, air, waterglass, kuas/ <i>jegul</i> , mangkuk, jagrak”
P	Jenis pewarna apa yang digunakan pada proses <i>nyolet</i> ?
S2	“Saya menggunakan jenis remazol”
P	Kenapa memilih jenis pewarna tersebut?
S2	“Karena selain bisa digunakan untuk proses pewarnaan <i>nyolet</i> , remazol juga bisa digunakan untuk pewarnaan kain menyeluruh.”
P	Bagaimana cara mencampur warna agar menghasilkan gradasi yang diinginkan?
S2	“Misalnya dalam komposisi warna pada satu meter kain, menggunakan 25 gram remazol + soda kue dicampur dengan air hangat, 20 cc waterglass ditambah air dengan tekstur tidak terlalu kental dan tidak terlalu dingin.”
P	Pewarna remazol terdiri dari berapa macam?
S2	“Ada banyak mbk, setiap warna juga memiliki kodenya masing-masing, FH (kuning), GR (orin-orange), 3R (merah), RB (pink), TQ (turkis), BN (hitam), KNR (biru), warna-warna tersebut yang sering saya gunakan tapi masih banyak lagi macamnya
P	Apakah ada teknik khusus agar warna yang dihasilkan lebih merata dan tidak mudah luntur?
S2	“Pengrajin harus sabar, teliti dan berhati-hati untuk menghasilkan warna yang merta, agar warna tidak mudah luntur, pengrajin harus memastikan bahwa penguncian warna sudah bereaksi.”
P	Bahan apa yang digunakan pada proses penguncian warna?
S2	“Menggunakan waterglass”
P	Apa yang menandakan bahwa penguncian warna sudah bereaksi?
S2	“Warna berubah menjadi lebih gelap dan warna pada kain tidak mudah luntur saat dibilas dengan air.”
P	Berapa lama pewarnaan <i>nyolet</i> biasanya dilakukan?
S2	“Tergantung banyaknya motif yang akan diwarnai, jika semakin banyak dan motifnya rumit akan membutuhkan waktu yang cukup

	lama.”
P	Apa saja tantangan yang sering dihadapi dalam proses <i>nyolet</i>
S2	“Memastikan bahwa komposisi pencampuran warna tepat dan hasil akhir warna sesuai dengan harapan. Memastikan warna tidak melebar ke bagian lain yang tidak seharusnya.”
P	Pada proses <i>nyolet</i> apakah pernah terjadi permasalahan hasil akhir warna tidak sesuai yang diinginkan?
S2	“Pernah, apalagi kalau sedang musing hujan, karena proses pengeringan lama, membuat hasil akhir warna tidak maksimal.”
P	Contohnya seperti apa?
S2	“Warna merah dan hijau lebih gelap dari biasanya”
P	Bagaimana cara mengatasi kesalahan pewarnaan pada kain batik saat proses <i>nyolet</i> ?
S2	“Jika warnanya kurang pekat bisa dilakukan pewarnaan ulang, jika terjadi kesalahan warna, warna bisa disamarkan dengan mengoleskan larutan pemutih, lalu ditimpa warna kembali.”
P	Apakah proses <i>nyolet</i> mempengaruhi ketahanan warna batik setelah proses <i>ngelorod</i> ?
S2	“Iya, jika pada proses <i>nyolet</i> penguncian warna tidak dilakukan dengan benar maka akan berpengaruh ke hasil akhir, warna yang dihasilkan bisa tidak merata.”
Proses <i>Mopok</i> (Tahapan menutup bagian yang dicolet dengan lilin malam, yang juga diiringi dengan proses nembok atau menutupi dasar kain yang tidak diwarnai).	
P	Bagaimana proses <i>mopok</i> dilakukan?
S2	“Kain setelah proses <i>nyolet</i> harus dipastikan kering terlebih dahulu, kemudian lelehkan lilin seperti proses <i>nyanting</i> , ambil lilin malam menggunakan canting yang digunakan untuk <i>mopok</i> , kemudian torehkan ke bagian warna yang ingin di blok agar ketika proses pewarnaan kain menyeluruh, bagian warna tersebut tidak terkena warna yang sama.”
P	Alat dan bahan apa saja yang digunakan dalam proses <i>mopok</i> ?
S2	“Canting dan lilin malam”
P	Pada proses <i>mopok</i> apakah canting yang digunakan sama seperti proses <i>nyanting</i> ?

S2	“Beda, canting untuk <i>mopok</i> bagian <i>cucuknya</i> lebih besar”
P	Apakah ada teknik khusus dalam menutup bagian yang telah <i>dicolet</i> agar hasilnya rapi?
S2	“Kain harus benar-benar kering terlebih dahulu, agar lilin dengan warna ketika proses <i>nyolet</i> tidak bercampur. Agar hasilnya rapi <i>mopok</i> diawali di bagian pinggir motif terlebih dahulu menggunakan canting dengan ukuran kecil untuk proses <i>nyanting</i> , baru untuk bagian yang lebar menggunakan canting untuk <i>mopok</i> . Jangan lupa memakai celemek yang diletakkan di atas paha dalam keadaan duduk, agar tidak banyak lilin malam yang jatuh ke lantai.”
P	Bagaimana cara memastikan bahwa bagian yang ditutup dengan lilin benar-benar terlindungi dari pewarnaan berikutnya?
S2	“Memastikan ketebalan lilin malam cukup dengan cara diraba langsung menggunakan tangan, tidak ada keretakan lilin setelah proses <i>mopok</i> jika terjadi retakan bisa dilakukan <i>pemopokan</i> ulang di bagian yang retak.”
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tahap <i>Mopok</i> pada satu kain batik?
S2	“Untuk motif yang rumit dan banyak kurang lebih 3 jam.”
P	Apakah kualitas lilin malam mempengaruhi keberhasilan proses <i>Mopok</i> ? Jika iya, bagaimana cara memilih lilin malam yang baik?
S2	“Iya, karena lilin dengan kualitas yang tidak bagus menyebabkan lilin malam mudah retak, warna bisa masuk ke bagian yang tidak seharusnya. Lilin yang sudah dipakai berulang kali membuat elastisitas lilin berkurang, membuat motif tidak tertutupi dengan baik. Cara memilih lilin malam yang baik bisa dilihat dari warnanya, warnanya coklat keemasan dan tidak terlalu keruh. Gunakan campuran lilin yang sesuai, bisa dikombinasi dengan parafin dan damar.”
P	Bagaimana cara menghindari lilin retak atau bocor saat proses <i>Mopok</i> ?
S2	“Suhu lilin harus stabil, tidak terlalu panas atau terlalu dingin. Kain harus kering dan rata tanpa kerutan agar lilin menempel dengan baik. Jika dirasa bagian kain belum tertutup dengan sempurna, <i>mopok</i> bisa diulangi kembali.”
P	Pada proses <i>mopok</i> kesalahan apa yang sering terjadi? bagaimana cara mengatasinya?
S2	“Keretakan lilin setelah diaplikasikan, disebabkan oleh proses pemanasan lilin yang tidak stabil, kesalahan tersebut bisa diatasi dengan memastikan suhu lilin tetap stabil, jika lilin malam yang sudah

	dipanaskan mulai berasap, api kompor bisa dicekikan. Kebocoran warna yang tidak seharusnya, bisa diatasi dengan memastikan kain dalam kondisi kering sebelum dilakukan <i>mopok</i> .”
P	Bagaimana cara mengetahui kapan proses <i>Mopok</i> sudah selesai dan siap untuk tahap pewarnaan selanjutnya?
S2	“Lilin harus benar-benar kering dan tidak lengket saat disentuh, tidak ada bagian kain yang masih tampak basah atau tidak terkena lilin dengan sempurna, pastikan lilin tidak terlalu tipis hingga kain terlihat, karena dapat menyebabkan kebocoran warna saat pencelupan.”
Proses <i>Nelir</i> (Tahap pewarnaan dilakukan secara menyeluruh pada kain).	
P	Jenis pewarna apa yang digunakan dalam proses <i>nelir</i> ?
S2	“Untuk <i>nelir</i> saya menggunakan naphthol”
P	Mengapa jenis pewarna tersebut yang dipilih?
S2	“Karena naphthol memang khusus untuk proses pewarnaan secara menyeluruh pada kain dengan teknik celup, selain itu pewarna naphthol menghasilkan warna yang tajam dan tidak mudah luntur, naphthol juga bisa dikombinasikan dengan remazol untuk menghasilkan warna yang lebih banyak lagi.”
P	Bagaimana proses pencampuran dan pengolahan pewarna sebelum digunakan pada kain?
S2	“Misal warna biru dongker, untuk 1 kain dengan ukuran 3 meter, menggunakan 3 liter air, 10 gram naphthol AS + 3 gram TRO + 6 gram kostik dan 20 gram garam diazo biru BB.”
P	Bagaimana tahapan proses <i>nelir</i> dalam pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?
S2	“Larutan warna disiapkan terlebih dahulu, kain dicelupkan ke dalam larutan naphthol, angkat lalu celupkan kembali ke larutan garam. Angkat kemudian bilas kain, dan keringkan kain agar warna tetap stabil.”
P	Apa fungsi kain dicelupkan ke larutan garam setelah dicelupkan ke pewarna?
S2	“Agar warna yang diinginkan terlihat lebih jelas dan tahan lama”
P	Berapa lama kain harus direndam dalam pewarna agar warna meresap dengan baik?
S2	“Tidak perlu terlalu lama, tergantung dengan kepekatan warna yang

	diinginkan, kurang lebih minimal 10 menit”
P	Apakah ada teknik khusus agar warna merata di seluruh permukaan kain?
S2	“ Kain dicelupkan secara perlahan dan merata, jangan sampai ada bagian yang terendam lebih lama dibandingkan bagian lainnya. Pastikan kain tidak terlipat atau tertekuk saat dicelupkan agar tidak ada bagian yang warnanya lebih terang atau lebih gelap.”
P	Apa saja faktor yang mempengaruhi hasil pewarnaan, seperti suhu air atau jenis kain yang digunakan?
S2	“Komposisi warna dan proses penguncian warna, Pastikan takaran pewarna sesuai standar, serta aduk larutan pewarna secara merata sebelum pencelupan. Jika proses penguncian warna tidak dilakukan dengan benar warna bisa menyebar ke bagian yang tidak seharusnya.”
P	Apakah warna yang dihasilkan selalu sesuai dengan harapan, atau pernah terjadi perubahan warna yang tidak diinginkan?
S2	“Tidak selalu seperti yang diinginkan, apalagi saat musim hujan, proses pengeringan lama, jadi hasil warnanya tidak maksimal. Kemudian jika penguncian warnanya tidak tepat, bisa membuat warna bercampur.”
P	Bagaimana cara mengatasi jika terjadi kesalahan dalam pewarnaan, seperti warna yang terlalu pudar atau tidak merata?
S2	“Pewarnaan bisa diulangi dengan proses pencelupan kembali, waktu pencelupan bisa lebih lama, Gunakan teknik mencelup secara perlahan dan merata, bisa dengan mengayun kain saat pencelupan.”
P	Bagaimana cara mengeringkan kain setelah proses <i>nelir</i> selesai? Apakah ada perlakuan khusus agar warna tidak cepat pudar?
S2	“Kain ditiriskan terlebih dahulu sebelum dijemur, gunakan bambu panjang ketika proses penjemuran, agar kain tergantung lurus tanpa terlipat, pastikan kain tidak menempel satu sama lain, jangan lupa melakukan proses penguncian warna dengan benar untuk menjaga ketajaman warna lebih lama.”
Proses <i>Ngelorod</i> (Meluluhkan kain atau menghilangkan malam dengan meribus kain).	
P	Alat apa saja yang digunakan dalam proses <i>nglorod</i> ?
S2	“Drum untuk merebus, pengaduk dari kayu, serok, gayung”
P	Bagaimana cara melakukan proses <i>nglorod</i> pada kain batik?

S2	“Panaskan air di drum sampai mendidih tambahkan soda ash agar lilin mudah terangkat, masukkan kain perlahan ke dalam air mendidih, aduk kain perlahan agar lilin cepat meleleh, setelah lilin terlepas, angkat kain menggunakan pengaduk kayu, masukkan kain kedalam drum yang berisi air panas mendidih, angkat dan celupkan kain ke dalam air dingin agar proses pemanasan berhenti, tirisakan kain, lalu jemur dibawah sinar matahari.
P	Berapa takaran soda ash yang dimasukkan ke dalam drum?
S2	500 gram - 1kg/100 liter air
P	Berapa banyak drum yang digunakan ketika proses <i>ngelorod</i> ?
S2	“Minimal 2, 1 drum untuk perebusan pertama, 1 drum untuk perebusan ke-2 atau pembilasan.”
P	Berapa lama kain harus direbus untuk menghilangkan malam secara sempurna?
S2	“5-15 menit tergantung ketebalan lilin malam”
P	Bagaimana jika dalam proses <i>ngelorod</i> terdapat bagian lilin malam pada kain yang susah untuk lepas?
S2	“Rendam kembali kain dengan teknik angkat celup, gunakan pengaduk untuk membantu menggerakkan kain.”
P	Berapa suhu yang digunakan pada proses <i>ngelorod</i> ?
S2	“Untuk berapanya kurang tahu, tapi air harus benar-benar panas dan mendidih”
P	Bagaimana cara memastikan bahwa malam benar-benar hilang dari kain setelah proses <i>ngelorod</i> ?
S2	“Pastikan tidak ada bagian kain yang masih tampak mengkilap atau terasa berminyak. Jika masih ada bagian yang terasa kesat, lengket, atau berminyak, berarti masih ada sisa malam yang harus dibersihkan.”
P	Apakah proses <i>ngelorod</i> dapat mempengaruhi warna dan kualitas kain batik?
S2	“Iya, jika prosesnya tidak dilakukan dengan benar, jika perebusan terlalu lama dan penggunaan soda terlalu berlebihan bisa menyebabkan kain menjadi rapuh. Jika malam mengendap di dasar wadah dan menempel pada kain saat diangkat dapat menyebabkan noda atau bercak pada kain.”
P	Bagaimana cara menghindari kerusakan kain selama proses <i>ngelorod</i> ?

S2	“Gunakan soda secukupnya, jang berlebihan, aduk perlahan ketika proses perebusan, Jangan memeras kain dengan cara dipelintir, cukup ditekan perlahan dengan tangan, kemudian gantung dan jemur”
P	Apakah teknik <i>ngelorod</i> yang digunakan saat ini berbeda dengan teknik yang digunakan oleh generasi sebelumnya?
S2	“Masih sama, tidak ada yang berbeda”
P	Bagaimana cara mengelola limbah air bekas <i>ngelorod</i> ?
S2	“Air bekas <i>ngelorod</i> didiamkan terlebih dahulu di tempat pembuangan yang terbuat dari cor. Setelah malam mengapung, ambil sisa-sisa malam tersebut, dan jika ada kotoran-kotoran lain juga ikut diambil. Jika air dirasa sudah bersih dari sisa-sisa malam dan kotoran, air dapat dibuang ke saluran pembuangan.”
P	Apakah lilin yang diambil langsung dibuang atau dapat di daur ulang kembali?
S2	“Biasanya untuk campuran di proses <i>mopok</i> , tapi tidak boleh terlalu banyak agar kualitas lilin yang bagus tidak terpengaruhi.”
Proses Penjemuran	
P	Di tempat seperti apa kain batik biasanya dijemur? Apakah ada syarat tertentu terkait lokasi penjemuran?
S2	“Penjemuran dilakukan di tempat terbuka agar kain kering secara merata, jemur kain dibawah sinar matahari agar kering lebih cepat dan tidak bau apek.”
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menjemur kain batik hingga benar-benar kering?
S2	“Tergantung dengan kondisi cuacanya, jika mendung dan hujan sekitar 1-2 hari, jika cuaca cerah ½ hari saja sudah cukup.”
P	Bagaimana pengaruh sinar matahari terhadap hasil warna batik saat dijemur?
S2	“Penjemuran kain di bawah sinar matahari membuat warna meresap dengan baik ke kain dan mengurangi kemungkinan warna luntur, juga bisa membuat hasil akhir warna merata.”
P	Bagaimana jika dalam proses pejemuran kain tidak mendapatkan sinar matahari yang cukup?
S2	“Berpengaruh ke warnanya, warna bisa melebar ke bagian yang tidak seharusnya, hasil akhir warna juga kurang maksimal, bisa muncul

	bercak-bercak karena warna tidak kering secara merata.”
P	Apakah terdapat cara lain dalam proses pengeringan, ketika kondisi cuaca tidak menentu? Seperti menggunakan blower ketika cuaca mendung atau hujan?
S2	“Gak bisa, karena angin yang terlalu kencang juga tidak bagus untu warnanya, warna bisa melebar, jadi memang yang bagus di bawah sinar matahari.”
P	Apakah terdapat perbedaan hasil pada proses pengeringan batik jika dijemur di cuaca cerah dibandingkan saat mendung atau hujan?
S2	“Jika cuaca cerah, kain batik kering dengan maksimal, warna keluar lebih tajam dan cerah. Kalau mendung/hujan warna terlihat tidak merata dan lebih kusam.”
P	Apakah ada perlakuan khusus sebelum atau setelah penjemuran untuk menjaga kualitas warna batik?
S2	“Sebelum penjemuran kain harus dipastikan bersih ketika proses <i>ngelorod</i> , kain harus ditiriskan sebelum dijemur, agar kain tidak terlalu basah dan warna lebih meresap dengan baik. Setelah penjemuran, kain jangan langsung dilipat, diangin-anginkan sebentar agar kering merata, simpan kain di tempat yang kering, tidak terkena sinar matahari secara langsung, untuk mencegah warna pudar.”
Hasil pembuatan Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo	
P	Apa saja tahapan akhir dalam proses pembuatan batik motif Gajah Oling sebelum kain siap digunakan atau dijual?
S2	“Setelah kain kering dan diangkat dari jemuran, bentangkan kain di tempat yang datar, tumpuk lembaran kain satu per satu, sambil menunggu proses pelipatan, agar kain tidak kusut meskipun tidak di setrika. Kain diperiksa kembali untuk memastikan tidak ada warna yang kurang merata, motif yang kurang jelas, atau noda yang tidak diinginkan. Setelah itu kain dilipat dan dikemas dalam plastik, ada juga beberapa kain yang <i>didisplay</i> di galeri.”
P	Bagaimana cara menentukan bahwa batik sudah mencapai kualitas yang diinginkan sebelum dipasarkan?
S2	“Motif Batik Gajah Oling harus terlihat jelas dan sesuai dengan pola yang diinginkan. Kualitas warna, tidak ada bagian yang terlalu pudar/terlalu gelap karena proses pewarnaan. Tidak ada sisa lilin, tidak ada sobekan pada kain.”
P	Apa saja jenis kerusakan yang sering terjadi pada kain batik selama

	proses pembuatannya?
S2	“Warna tidak merata (<i>mbladus</i>), jika warna tidak meresap dengan baik dan kain tidak direndam dengan benar. Noda pewarna (<i>ngegumel</i>) karena cipratan pewarna yang tidak sengaja ketika proses pewarnaan.”
P	Bagaimana cara pengrajin mendeteksi adanya kerusakan pada kain batik, seperti sobekan, lubang, atau cacat lainnya?
S2	“Pengecekan secara langsung, satu per satu, dilihat, diraba”
P	Bagaimana cara mengatasi jika terdapat perbedaan hasil antara satu kain dengan kain lainnya?
S2	“Jika masih bisa diperbaiki kita perbaiki, warna contohnya, jika sekiranya masih bisa dilakukan pewarnaan ulang kita lakukan pewarnaan ulang, tapi jika sudah tidak bisa dilakukan perbaikan, kain termasuk kategori gagal produksi.”
P	Akan diapakan kain yang termasuk gagal produksi?
S2	“Kalau kerusakannya tidak banyak, dan tidak begitu terlihat, kain bisa dijadikan udeng, tas dan kreasi lainnya.”
P	Apakah ada teknik khusus dalam proses pembuatan batik untuk mencegah kerusakan pada kain?
S2	“Ketika proses pelorodan kain harus direbus dalam air panas, dilakukan bertahap, dari perebusan 1, pembilasan, dan perendaman. Kain tidak perlu diperas/diremas cukup digantung saja untuk mengurangi kadar airnya.”

Banyuwangi, 12 Februari 2025
Pengrajin Batik di Desa Tampo


Paldi

Transkrip Wawancara Subjek 3

Nama : Bapak H. Mohammad Suyadi
 Alamat : Dsn.Simbar II, Desa Tampo, Kecamatan Cluring, Kabupaten Banyuwangi
 Peran : Pemilik Virdes Batik Collection
 Kode Subjek : S3
 Pelaksanaan Penelitian
 Hari, Tanggal : Senin, 17 February 2025
Hasil Wawancara

Kode	Data
Sejarah usaha Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo	
P	Sejak tahun berapa usaha Batik motif Gajah Oling ini berdiri di Desa Tampo?
S3	“Sejak tahun 1980-an”
P	Bagaimana awal mula berdirinya usaha Batik motif Gajah Oling ini di Desa Tampo?
S3	Batik Virdes ini didirikan oleh Bapak Moch. Suyadi, Awalnya, Bapak Suyadi bekerja di perusahaan batik di Bali selama 13 tahun. Dari sana, beliau mengumpulkan pengalaman, keterampilan, serta modal untuk bisa mendirikan usahanya sendiri di kampung halaman. Saat kembali ke Banyuwangi, beliau mulai merintis usaha ini bersama keluarga, saudara, dan para pengrajin batik di sekitar rumahnya. Beliau juga masih menjalin hubungan dengan rekan-rekan kerjanya di Bali. Dari hal tersebut yang membuatnya suka dengan seni dan budaya Banyuwangi, akhirnya Bapak Moch. Suyadi mendirikan virdes batik collection ini.
P	Sejak kapan Desa Tampo dijuluki sebagai desa wisata batik?
S3	“Ditetapkan sebagai desa wisata batik secara resminya tahun 2018”
P	Apa yang menyebabkan Desa Tampo dijuluki sebagai desa wisata batik?
S3	“Karena sebagai tempat pembuatan batik yang ada di Banyuwangi, Desa Tampo berbeda dengan desa-desa lain yang berada di

	banyuwangi. Jika di desa lain kebanyakan satu desa terdapat satu pengrajin batik, dengan lokasi yang terpisah pisah, Sedangkan di Desa Tampo ini, semua tempat produksi batiknya berkumpul menjadi satu, lokasi jalannya juga sama. Desa tampo juga menjadi wisata edukasi jika ada pengunjung yang ingin melihat atau ingin belajar proses pembuatan batik, sehingga menjadi pengalaman langsung untuk pengunjung. Batik ini juga menjadi salah satu penghidupan utama bagi masyarakat.”
Alat dan bahan yang digunakan dalam produksi Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo.	
Alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan batik.	
P	Apa saja alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan Batik motif Gajah Oling?
S3	“Canting, cap dari baja, pensil, wajan dan kompor, kuas kalau di proses pembuatan batik namanya <i>jegul</i> , <i>gawang</i> , bak, drum
P	Bagaimana fungsi masing-masing alat dalam proses pembuatan batik?
S3	“Canting untuk penorehan malam ke kain, bisa untuk proses <i>nyanting</i> dan <i>mopok</i> . Cap yang terbuat dari baja untuk membuat motif Gajah Oling dengan teknik cap, pensil untuk proses <i>nyungging</i> dan <i>njaplak/jiplak</i> , wajan dan kompor untuk proses pelelehan lilin malam, kuas/ <i>jegul</i> untuk proses pewarnaan teknik kuwasan, <i>gawang</i> untuk membentangkan kain ketika proses <i>nyolet</i> , bak untuk wadah pewarna dan drum untuk proses <i>ngelorod</i> .”
P	Terdapat berapa jenis canting yang digunakan dalam proses membatik?
S3	“Ada canting <i>reng-reng</i> , canting <i>isen</i> , canting <i>cecek</i> , canting <i>loron</i> , canting <i>telon</i> , canting <i>tembokan</i> , totalnya ada 6.”
P	Bagaimana kegunaan dari masing-masing canting tersebut?
S3	“Canting <i>reng-reng</i> untuk membuat pola setelah proses <i>njaplak/jiplak</i> selesai, dilanjut dengan menorehkan malam ke kain menggunakan canting <i>reng-reng</i> . Canting <i>isen</i> untuk mengisi pola setelah motif utama jadi, digunakan untuk detail yang lebih kecil. Canting <i>cecek</i> untuk memberikan <i>isen-isen</i> motif batik. Canting <i>klowong</i> untuk membuat motif utama batik yang detail ukurannya lebih besar. Canting <i>tembok</i> untuk menutupi motif keseluruhan biasanya digunakan ketika proses <i>mopok</i> .
P	Apakah ada alat tradisional yang masih digunakan hingga saat ini? Jika ada, alat apa yang masih digunakan sampai saat ini?

S3	“Untuk alat semuanya masih sama dengan yang dulu, tidak ada yang berubah, karena memang proses tradisional tersebut yang Desa Tampo masih jaga sampai saat ini.”
P	Apakah ada alat yang mengalami perubahan atau perkembangan dibandingkan dengan alat yang digunakan sebelumnya?
S3	“Tidak ada alat-alat yang berubah semua masih sama, mungkin hanya pergantian alat saja jika alat yang sudah digunakan sebelumnya sudah rusak.”
P	Terdapat berapa teknik yang digunakan dalam proses pembuatan motif Gajah Oling?
S3	“Ada 2, teknik <i>nyanting</i> untuk proses pembuatan motif batik tulis, dan teknik cap untuk proses pembuatan batik cap
P	Terkait dengan proses pembuatan batik tulis dan batik cap, selain perbedaan dari alat yang digunakan. Jika batik tulis menggunakan canting untuk membuat motif batik dan batik cap menggunakan alat cap dari baja untuk membuat motif. Apakah terdapat perbedaan lain dari kedua jenis batik tersebut?
S3	“Yang paling terlihat dari harganya, harga dari batik tulis lebih mahal, karena motif dibuat secara manual, harga batik tulis yang termurah Rp.350.000., untuk batik cap harga mulai Rp. 100.00., karena pembuatan motif yang cepat menggunakan teknik cap. Selain harga perbedaan lainnya dari kerumitan motif, batik tulis lebih rumit karena motif dibuat dengan tangan, sehingga antar satu kain dan kain lainnya pasti tidak akan sama. Kalau batik cap motifnya lebih seragam, karena motifnya dicetak berulang-ulang menggunakan cap.”
P	Bagaimana cara perawatan alat-alat batik agar tetap dapat digunakan dalam jangka waktu lama?
S3	“Canting setelah selesai digunakan harus direndam di dalam air panas agar tidak ada sisa lilin malam yang mengeras di dalam canting, setelah itu keringkan agar canting tidak berkarat, begitupun untuk perawatan cap batik. Kuas/ <i>jegul</i> yang sudah selesai digunakan dibersihkan dengan air dengan tambahan deterjen cair untuk menghilangkan sisa pewarna. Bagian kompor yang terkena tetesan lilin dibersihkan secara berkala. Drum yang digunakan untuk proses <i>ngelorod</i> juga harus di cek secara berkala untuk memastikan tidak ada kebocoran. Bersihkan lilin malam yang menempel pada bagian pinggir wajan.”
P	Apakah ada alat yang dibuat sendiri oleh pengrajin atau semuanya dibeli dari luar?

S1	“ <i>Gawang</i> kita buat sendiri, hanya bahan kayunya kita beli dan rakit sendiri. Drum yang digunakan untuk <i>ngelorod</i> juga daur ulang dari drum waterglass kita potong sendiri.,
Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan Batik motif Gajah Oling di Desa Tampo	
P	Bahan apa saja yang digunakan pada proses pembuatan batik?
S3	“Kain, pewarna, lilin malam, bahan pendukung (waterglass, air, soda ash, tawas, cuka)
P	Apakah kain yang digunakan memiliki jenis tertentu? Mengapa memilih jenis kain tersebut?
S3	“Kain yang kami gunakan jenis primisima dan prima, karena kedua kain tersebut kuat, tahan lama, nyaman dipakai, mudah diolah untuk proses membatik.”
P	Apa yang membedakan kedua jenis kain tersebut?
S3	“Katun primisima seratnya lebih halus dengan kualitas terbaik, kalau katun prima hampir sama dengan katun primisima hanya saja seratnya sedikit lebih kasar dibandingkan katun primisima, tetapi masih baik untuk batik. Tergantung permintaan ingin menggunakan jenis katun yang mana.”
P	Dari kota mana bahan kain di didapatkan?
S3	“Awalnya kita ambil di Malang tapi karena sekarang di Banyuwangi sudah ada agennya, jadi kami ambil dari Banyuwangi, di daerah srono.”
P	Apakah malam yang digunakan merupakan produksi sendiri atau dibeli dari pemasok?
S3	“Ambil dari pemasok yang ada di Banyuwangi dan Pekalongan.”
P	Kenapa memilih dua kota tersebut
S3	“Kita memadukan dua lilin malam dari kota tersebut, karena jarak tempuh pekalongan yang cukup jauh, jadi biaya transportasi juga lebih mahal. Tapi kualitas lilin di pekalongan memang bagus, karena di Banyuwangi sudah ada penjual lilin malam dengan harga yang tidak terlalu mahal, jadi kita gabungkan kedua lilin tersebut agar tetap menghasilkan lilin malam dengan kualitas bagus.”
P	Pewarna apa yang digunakan dalam proses pewarnaan batik? Apakah menggunakan pewarna alami atau sintetis?

S3	“Kita gunakan pewarna sintetis”
P	Dari kota mana bahan pewarna didapatkan?
S3	“Kita beli dari Banyuwangi, karena sekarang di daerah srono sudah ada yang menjualnya.”
P	Jenis pewarna apa yang digunakan?
S3	“Jenis remazol”
P	Apakah ada bahan tertentu yang harus dihindari dalam pembuatan batik agar kualitas batik tetap terjaga?
S3	“Bahan-bahan dengan kualitas yang tidak bagus, yang dapat mempengaruhi kualitas hasil akhir kain batik.”
P	Terdapat berapa jenis malam yang digunakan dalam proses pembuatan batik?
S3	klowong, tembokan, dan biron, ada 3
P	Apa perbedaan ketiga jenis lilin malam tersebut?
S3	Malam klowong digunakan ketika tahapan awal batik, untuk menutupi bagian kain yang tidak ingin terkena pewarna utama. Malam tembokan digunakan setelah proses pewarnaan pertama untuk menutup bagian kain yang harus mempertahankan warna tersebut, jika warna daun ingin tetap hijau maka ditutup/ditorehkan malam tembokan. Malam biron digunakan untuk menutup bagian tertentu yang sudah diwarnai sebelum pencelupan warna selanjutnya, biasanya untuk mempertahankan warna biru atau hitam.
P	Apakah ada bahan yang sulit didapatkan saat ini dibandingkan dengan dulu?
S3	“Sejauh ini tidak ada”
Proses <i>nyungging</i> (Menggambar motif pada secarik kertas)	
P	Bagaimana proses awal dalam menggambar motif batik Gajah Oling pada kertas?
S3	“Membuat sketsa dasar terlebih dahulu di kertas putih, dengan ciri khas motif Gajah Oling yang menyerupai tanda tanya (?), tambahkan ornamen-ornamen lain seperti <i>suluran</i> dan <i>manggar</i> . Setelah sketsa dasar selesai, dilanjut dengan menambahkan detail-detail motif dengan lebih rinci/penambahan isen-isen (motif pengisi) yang khas pada batik Gajah Olin. Setelah semua detail selesai digambar, periksa kembali gambar secara keseluruhan. Hapus garis-garis bantu yang

	tidak diperlukan dan rapikan garis-garis yang kurang jelas. Pastikan gambar motif batik Gajah Oling terlihat jelas dan rapi.
P	Alat dan bahan apa saja yang digunakan dalam proses <i>nyungging</i> ?
S3	“Kertas gambar, pensil 2B, penghapus, penggaris, referensi motif.”
P	Apakah ada teknik khusus yang digunakan dalam menggambar motif batik?
S3	Sketsa motif dibuat terlebih dahulu menggunakan pensil dengan garis tipis agar mudah diperbaiki jika ada kesalahan. Garis utama motif digambar terlebih dahulu sebelum menambahkan detail ornamen. Bisa juga menggunakan garis bantu sebagai panduan agar pola seimbang.”
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu desain motif batik?
S3	“Kurang lebih 7 motif dalam satu hari”
P	Apakah setiap harinya pengrajin melakukan proses <i>nyungging</i> untuk membuat motif-motif baru?
S3	“Untuk pembuatan motifnya tidak setiap hari, tapi untuk proses <i>njaplak/jiplak</i> setiap hari, tapi jika nanti ada pesanan motif baru kita buat lagi yang baru.”
P	Apakah setiap pengrajin bisa membuat motif sendiri, atau ada motif yang sudah diwariskan dari generasi sebelumnya?
S3	“Pengrajin bisa membuat kreasi motif sendiri, tetapi tidak boleh mengubah ciri khas dari motif Gajah Oling itu sendiri, dasar motifnya harus dipertahankan.”
P	Apakah motif batik Gajah Oling selalu digambar dengan pola tertentu, atau bisa dimodifikasi sesuai kreativitas pengrajin?
S3	“Motif Gajah Oling memiliki pola dasar yang khas, yaitu bentuk menyerupai belalai gajah melingkar seperti huruf “S” yang menjadi ciri utama dari motif gajah oling. Pengrajin juga bisa memodifikasi motif sesuai dengan kreativitas pengrajin, tetapi motif dasarnya tetap harus dipertahankan.”
P	Apakah ada aturan tertentu dalam menentukan ukuran dan komposisi motif pada kertas?
S3	“Pola harus disesuaikan dengan ukuran kain, motif Gajah Oling tetap harus menjadi fokus utama, motif pendukung sebagai pelengkap, jarak pola yang dibuat berulang juga harus sama agar seimbang ketika proses <i>njaplak/jiplak</i> .”

P	Bagaimana cara memastikan bahwa motif yang digambar proporsional dan sesuai dengan kain yang akan digunakan?
S3	“Menggunakan garis bantu terlebih dahulu, kemudian dibuat sketsa motif awal, ukuran sketsa juga harus diperhatikan dengan ukuran kain, agar hasil akhirnya tidak terlalu besar atau terlalu kecil.”
P	Apakah ada perbedaan teknik dalam menggambar motif batik untuk batik tulis dan batik cap?
S3	“Ada, motif batik tulis di gambar satu per satu menggunakan pensil di atas kertas, motif mengikuti gambar yang sudah dibuat di proses <i>nyungging</i> , setelah itu motif di kain ditebalkan dengan lilin malam menggunakan canting. Sedangkan batik cap, motif sudah dibuat dalam bentuk cap (stempel tembaga) yang dicelupkan ke dalam malam cair, lalu dicapkan ke kain.”
P	Pada pembuatan motif di atas kertas selain menggunakan teknik manual menggunakan pensil. Apakah pernah mencoba membuat motif menggunakan teknik printing?
S3	“Untuk motif Gajah Oling kita gambar manula langsung di kertas, tapi untuk isen-isen yang lain seperti daun biasanya kita juga pakai gambar printing.”
Proses <i>Njaplak/Jiplak</i> (Memindahkan motif pada kertas ke kain)	
P	Bagaimana tahapan dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> pada pembuatan batik motif Gajah Oling?
S3	“Pola motif yang sudah dibuat diproses <i>nyungging</i> diletakkan di bawah kain, pola <i>dijiplak</i> mengikuti garis motif menggunakan pensil, setelah pola tergambar di kain, garis-garisnya diperjelas kembali agar lebih mudah saat tahap pencantingan.”
P	Alat apa saja yang digunakan dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> ?
S3	“Kertas pola, pensil, kain, alas yang datar”
P	Apakah terdapat pensil khusus yang digunakan pada proses <i>njaplak/jiplak</i> ?
S3	“Kita gunakan pensil 2B, karena warnanya jelas tetapi tetap mudah hilang ketika di cuci”
P	Apakah ada teknik khusus yang digunakan agar motif dapat dipindahkan dengan presisi ke kain?
S3	“Pastikan tempat yang digunakan datar, bisa menggunakan jarum pentul untuk mengaitkan antara kertas dan kain agar kertas tidak

	bergeser.”
P	Berapa lama biasanya waktu yang dibutuhkan dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> ?
S3	“1 Kain kurang lebih 2 jam”
P	Apakah ada jenis kain tertentu yang lebih mudah atau lebih sulit dalam proses pemindahan motif ini?
S3	“Antara katun primisima dan katun prima lebih mudah katun primisima, karena serat kain lebih halus, sehingga garis pensil terlihat jelas.”
P	Apakah ada kendala yang sering dihadapi dalam proses <i>njaplak/jiplak</i> ? Bagaimana cara mengatasinya?
S3	“Kendalanya ketika antara kain dan kertas pola yang mudah untuk bergeser, yang menyebabkan hasil gambar tidak simetris. Solusinya bisa menggunakan bantuan jarum pentul atau selotip untuk mengaitkan antara kain dan kertas pola.”
P	Apakah ada perbedaan teknik <i>njaplak/jiplak</i> antara batik tulis dan batik cap?
S3	“Batik tulis proses <i>njaplak/jiplak</i> dilakukan manual menggunakan pensil dan kertas pola. Batik cap tidak perlu menggunakan pensil karena motif sudah terukir pada cap (stempel tembaga), sehingga tidak perlu <i>dijiplak</i> ke kain. Cap dicelupkan ke malam cair dan langsung dicapkan pada kain dengan pola yang berulang.”
P	Apakah proses <i>njaplak/jiplak</i> masih dilakukan secara manual, atau sudah ada alat bantu modern yang digunakan?
S3	“Semuanya masih dilakukan secara manual”
P	Apakah proses pembuatan batik harus melalui proses <i>njaplak/jiplak</i> ? Atau bisa langsung ke proses selanjutnya <i>Nyanting/Nelowong</i> (Penorehan malam di atas motif menggunakan canting)?
S3	“Untuk batik tulis iya, karena menjadi panduan untuk memastikan motif sesuai sebelum proses <i>nyanting/ngelowong</i> . Karena nanti jika langsung ke proses <i>nyanting</i> motif yang dihasilkan bisa jadi tidak seragam”
Proses <i>Nyanting/Nelowong</i> (Penorehan malam di atas motif menggunakan canting).	
P	Bagaimana langkah-langkah dalam proses mencanting pada batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?

S3	“Panaskan malam dan siapkan canting yang akan digunakan, garis motif yang sudah <i>dijiplak</i> di kain ditebalkan dengan malam menggunakan canting agar motif terlindungi saat pewarnaan. Motif Gajah Oling diberi isian seperti titik, garis, atau pola tambahan untuk memperindah desain. Pastikan malam menempel dengan baik dan tidak ada bagian yang terputus agar warna tidak masuk ke area yang seharusnya tetap putih.”
P	Apakah terdapat tips untuk mengambil lilin malam dengan canting untuk mempermudah proses <i>nyanting</i> ?
S3	“Celupkan canting ke dalam malam dengan posisi sedikit miring, agar malam masuk ke dalam <i>cucuk</i> (lubang canting) secara merata. Jangan isi canting sampai penuh, agar lilin malam tidak tumpah-tumpah.”
P	Apakah ada teknik khusus dalam penggunaan canting agar hasilnya rapi?
S3	“Harus hati-hati ketika penorehan malam, pastikan tekstur malam tidak terlalu kental dan tidak terlalu cair, usahakan kita nyaman ketika memegang canting, pegang canting seperti sedang memegang pensil, jangan sampai posisi canting tegak karena lilin malam yang berada di dalam canting bisa menetes, ketika menorehkan canting di garis panjang sesekali tiup bagian ujung canting agar malam tidak menetes tiba-tiba.”
P	Bagaimana jika lilin malam yang digunakan terlalu cair atau terlalu kental?
S3	“Kalau malam terlalu panas akan mudah menetes sedangkan jika terlalu kental lilin malam sulit mengalir keluar dari canting.”
P	Apa saja kesulitan yang sering dihadapi saat melakukan <i>nyanting</i> ?
S3	“Lilin malam yang cepat mengeras di dalam canting, lilin malam bocor ke bagian yang tidak seharusnya, lengan pegal atau tangan gemetar.”
P	Bagaimana cara pengrajin untuk mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut?
S3	“Jika lilin malam mulai mengeras masukkan kembali lilin malam ke dalam wajan kemudian ambil kembali lilin malam yang baru. Ketukkan ringan canting ke pinggiran wajan atau meniup ujungnya agar aliran kembali lancar. Untuk menghindari lilin malam bocor pastikan posisi kain rata, tidak bergelombang untuk menghindari malam mengalir ke arah yang tidak diinginkan. Gunakan meja atau bantalan agar posisi duduk nyaman agar lengan tidak pegal atau gemetar.”

P	Bagaimana cara memastikan lilin malam menempel dengan baik di kain?
S3	“Kain dicuci terlebih dahulu untuk menghilangkan debu dan sisa kanji yang masih menempel di kain, pastikan suhu malam tidak terlalu panas agar lilin malam tidak terlalu encer atau terlalu cair. Pastikan kain dalam posisi rata dan tidak bergelombang agar malam bisa meresap dengan baik dan tidak menyebar ke bagian yang tidak diinginkan.”
P	Apakah terdapat tips untuk pengrajin pemula yang mengerjakan proses nyanting?
S3	“Gunakan pergelangan tangan untuk mengontrol aliran malam, miringkan canting sekitar 45 derajat agar malam mengalir perlahan dan tidak menetes tiba-tiba. Tarik garis dengan kecepatan yang stabil agar malam menempel dengan rata. Jika garis terlihat putus-putus, ulangi dengan hati-hati agar malam meresap sempurna.
Proses Nyolet (Proses mewarnai pada bagian-bagian gambar motif).	
P	Bagaimana cara mengaplikasikan warna pada motif menggunakan teknik <i>nyolet</i> ?
S3	“Pewarna yang akan digunakan disiapkan terlebih dahulu, gunakan kuas/ <i>jegul</i> untuk <i>menyolet</i> warna ke bagian motif yang diinginkan. Lakukan perlahan agar warna tidak melebar ke luar garis motif yang tidak diinginkan. Jika warna terlalu pekat atau meresap terlalu banyak, tepuk-tepuk lembut dengan spons atau kain perca. Proses selanjutnya yaitu penguncian warna agar warna tidak mudah luntur. Celupkan kain ke dalam waterglass selama beberapa menit. Bilas kain dengan air bersih hingga air bilasan tidak lagi berwarna. Tiriskan kain dengan cara digantung lalu jemur.”
P	Alat dan bahan apa saja yang digunakan pada proses <i>nyolet</i> ?
S3	“Kain, pewarna, waterglass, air, kuas/ <i>jegul</i> , <i>gawang</i> , mangkuk”
P	Jenis pewarna apa yang digunakan pada proses <i>nyolet</i> ?
S3	“Kita menggunakan remazol”
P	Kenapa memilih jenis pewarna tersebut?
S3	“Remazol cocok untuk pewarnaan gradasi dalam teknik <i>nyolet</i> karena warnanya bisa dicampur lebih mudah, warnanya lebih bervariasi, mudah larut dalam air.”
P	Bagaimana cara mencampur warna agar menghasilkan gradasi yang

	diinginkan?
S3	“Pertama, sediakan bubuk pewarna batik serta penguat warna seperti Soda Ash atau Waterglass agar warna tidak mudah luntur. Kemudian, larutkan bubuk pewarna dengan takaran sesuai kebutuhan—semakin banyak pewarna, semakin tua warnanya. Biasanya, digunakan 25–50 gram pewarna per liter air. Tambahkan penguat warna minimal 75% dari jumlah pewarna, misalnya jika pewarna 30 gram, maka penguatnya 22,5 gram. Campurkan keduanya dalam wadah, lalu tambahkan air sesuai takaran. Setelah larutan siap, pewarna bisa langsung digunakan.”
P	Pewarna remazol terdiri dari berapa macam?
S3	“Ada banyak dan setiap warna memiliki kodenya masing-masing, misal kuning cerah kodenya (FG), kuning kunir (4R), Oren (O3R), biru cerah (KNR/RSP), biru gelap (B2R) dan masih banyak lagi.”
P	Apakah ada teknik khusus agar warna yang dihasilkan lebih merata dan tidak mudah luntur?
S3	“Pastikan kain dalam keadaan rata dan tidak kusut saat proses pewarnaan agar distribusi warna lebih merata. Gunakan larutan penguat warna seperti Soda Ash atau Waterglass sebelum dan sesudah proses <i>nyolet</i> untuk meningkatkan daya tahan warna. Segera keringkan kain setelah proses pewarnaan selesai.”
P	Berapa lama pewarnaan <i>nyolet</i> biasanya dilakukan?
S3	“30 menit sampai 1 jam tergantung dari kerumitan motif dan variasi warnanya.”
P	Apa saja tantangan yang sering dihadapi dalam proses <i>nyolet</i>
S3	“Memastikan konsentrasi warna pas, jika tidak hati-hati dalam mencampur warna, hasilnya bisa berbeda dari yang diharapkan.
P	Pada proses <i>nyolet</i> apakah pernah terjadi permasalahan hasil akhir warna tidak sesuai yang diinginkan?
S3	“Pernah, gradasi warna yang tidak sesuai karena tekanan kuas yang tidak konsisten atau pewarnaan yang terlalu tebal atau tipis. Proses penjemuran yang tidak merata karena cuaca mendung/hujan yang dapat berpengaruh ke hasil akhir warna.”
P	Contohnya seperti apa?
S3	“Seperti motif daun pada batik Gajah Oling yang memiliki gradasi hijau tua ke hijau muda, tetapi karena tekanan kuas tidak konsisten, ada bagian yang terlalu gelap atau terlalu terang sehingga gradasinya

	tidak terlihat alami. Atau, warna biru pada motif malah tampak keunguan karena proses pengeringan tidak merata akibat cuaca mendung.”
P	Bagaimana cara mengatasi kesalahan pewarnaan pada kain batik saat proses <i>nyolet</i> ?
S3	Mengulangi proses <i>nyolet</i> dengan lapisan pewarna tambahan. Menyamakan warna dengan kuas kering atau menggunakan teknik gradasi ulang. Jika warna terlalu gelap, bisa dikoreksi dengan teknik <i>bleaching</i> (pemutihan ringan) menggunakan larutan bayclin atau clorox sebelum dilakukan pewarnaan ulang.
P	Apakah proses <i>nyolet</i> mempengaruhi ketahanan warna batik setelah proses <i>ngelorod</i> ?
S3	“Iya, jika <i>nyolet</i> dilakukan dengan pewarna terlalu encer, warna bisa mudah luntur setelah proses <i>ngelorod</i> . Jika pewarnaan terlalu tebal atau tidak merata, warna bisa pudar tidak merata setelah pencelupan dalam air panas.
Proses <i>Mopok</i> (Tahapan menutup bagian yang dicolet dengan lilin malam, yang juga diiringi dengan proses <i>nembok</i> atau menutupi dasar kain yang tidak diwarnai).	
P	Bagaimana proses <i>mopok</i> dilakukan?
S3	“Lilin malam dipanaskan terlebih dahulu, bagian kain yang telah diwarnai dengan teknik <i>nyolet</i> ditutup menggunakan malam agar warna tidak berubah saat proses pencelupan berikutnya. Area kain yang tidak ingin terkena warna ditutup malam menggunakan kuas atau canting untuk <i>nembok</i> . Pastikan semua bagian yang perlu ditutup sudah dilapisi malam dengan baik.”
P	Alat apa saja yang digunakan dalam proses <i>mopok</i> ?
S3	“Lilin malam, canting <i>mopok</i> /kuas”
P	Pada proses <i>mopok</i> apakah canting yang digunakan sama seperti proses <i>nyanting</i> ?
S3	“Beda, ukuran dan fungsi canting dalam proses <i>mopok</i> berbeda dari canting dalam proses <i>nyanting</i> . Ujung canting untuk <i>mopok</i> lebih besar dibandingkan canting <i>nyanting</i> karena digunakan untuk menutup area yang lebih luas.”
P	Apakah ada teknik khusus dalam menutup bagian yang telah <i>dicolet</i> agar hasilnya rapi?
S3	“Pilih canting dengan ukuran yang sesuai dengan motif agar malam

	menutup area dengan rata. Kain harus dalam keadaan kering, tekstur lilin malam harus pas tidak terlalu kental/terlalu cair, jangan menekan canting terlalu keras agar malam tidak bocor atau terlalu tebal. Torehkan malam secara perlahan, pastikan lilin malam menembus kain.”
P	Bagaimana cara memastikan bahwa bagian yang ditutup dengan lilin benar-benar terlindungi dari pewarnaan berikutnya?
S3	“ Malam harus menembus serat kain agar warna tidak bocor saat pencelupan. Jika ada bagian yang kurang tertutup, ulangi proses <i>mopok</i> sebelum pewarnaan berikutnya.”
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tahap <i>Mopok</i> pada satu kain batik?
S3	“Kurang lebih 2-3 jam tergantung kerumitan motinya.”
P	Apakah kualitas lilin malam mempengaruhi keberhasilan proses <i>Mopok</i> ? Jika iya, bagaimana cara memilih lilin malam yang baik?
S3	“Iya, Lilin yang baik memastikan warna tetap terlindungi dan tidak bocor saat pencelupan. Lilin harus mampu menyerap ke serat kain, pilih lilin malam yang tidak mudah retak atau pecah, karena bisa menyebabkan kebocoran warna saat pencelupan.”
P	Bagaimana cara menghindari lilin retak atau bocor saat proses <i>Mopok</i> ?
S3	“Pilih lilin yang elastis dan tidak mudah pecah, pastikan suhu stabil jangan terlalu panas atau terlalu dingin, aplikasikan lilin dengan ketebalan yang cukup. Tunggu hingga lilin benar-benar mengering sebelum kain dipindahkan atau diproses selanjutnya.”
P	Pada proses <i>mopok</i> kesalahan apa yang sering terjadi? bagaimana cara mengatasinya?
S3	“Lilin retak, lilin bocor yang menyebabkan warna merembes, lilin terlalu cair yang membuatnya meluber ke area yang tidak seharusnya. Hal tersebut bisa diatasi dengan aplikasikan lilin dengan ketebalan yang cukup dan merata. Periksa kain dari sisi belakang untuk memastikan lilin menembus dengan baik. Jika ada bagian yang kurang tertutup, lakukan <i>mopok</i> ulang sebelum pencelupan. Gunakan lilin dengan suhu yang stabil dan tidak terlalu cair.”
P	Bagaimana cara mengetahui kapan proses <i>Mopok</i> sudah selesai dan siap untuk tahap pewarnaan selanjutnya?
S3	“Seluruh bagian yang kain sudah tertutup lilin dengan rata, tidak ada area yang terbuka atau kurang tertutup oleh lilin. Lilin sudah mengering dengan sempurna, pastikan lilin malam tidak lengket

	sebelum melanjutkan ke tahap pewarnaan.”
Proses <i>Nelir</i> (Tahap pewarnaan dilakukan secara menyeluruh pada kain).	
P	Jenis pewarna apa yang digunakan dalam proses <i>nelir</i> ?
S3	“Kita gunakan naphthol”
P	Mengapa jenis pewarna tersebut yang dipilih?
S3	“Karena naphthol menghasilkan warna yang lebih kuat dan tahan lama. Naphthol digunakan untuk teknik celup dalam pewarnaan menyeluruh.”
P	Bagaimana proses pencampuran dan pengolahan pewarna sebelum digunakan pada kain?
S3	“Untuk 1 meter kain gunakan takaran naphthol 3-5 gram, coustika soda 15-25 gram, TRO 15-25 gram, air 1 liter da siapkan larutan garam dengan takaran garam diazo 6-10 gram, air dingin 2 liter.”
P	Bagaimana tahapan proses <i>nelir</i> dalam pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo?
S3	“Masukkan kain ke dalam larutan naphthol sampai warna meresap ke kain, angkat lalu tiriskan, masukkan kain ke dalam larutan garam, ratakan ke semua bagian kain. Angkat, cuci kain dengan air bersih, tiriskan lalu jemur.”
P	Apa fungsi kain dicelupkan ke larutan garam setelah dicelupkan ke pewarna?
S3	“Agar warna lebih tahan lama dan tidak mudah luntur, reaksi antara Naphtol dan garam membuat warna lebih keluar.”
P	Berapa lama kain harus direndam dalam pewarna agar warna meresap dengan baik?
S3	“Kurang lebih 10-15 menit, tergantung dengan warna yang diinginkan”
P	Apakah ada teknik khusus agar warna merata di seluruh permukaan kain?
S3	Saat kain direndam dalam larutan pewarna, balik kain secara perlahan agar semua bagian terkena pewarna secara merata.Hindari kain terlipat atau bertumpuk saat perendaman agar tidak ada bagian yang kurang terkena warna.
P	Apa saja faktor yang mempengaruhi hasil pewarnaan, seperti suhu air

	atau jenis kain yang digunakan?
S3	“Takaran pewarna, semakin pekat larutan pewarna Naphtol, semakin kuat dan tajam warna yang dihasilkan. Proses penguncian warna dan kualitas pewarna.”
P	Apakah warna yang dihasilkan selalu sesuai dengan harapan, atau pernah terjadi perubahan warna yang tidak diinginkan?
S3	“Hasil akhir warna tidak selalu seperti keinginan, warna juga bisa terlalu pekat atau terlalu pudar jika komposisi warna kurang tepat. Proses penguncian warna dan pengeringan juga menjadi faktor yang berpengaruh ke hasil akhir warna, apalagi jika cuaca sedang mendung atau hujan, jika proses penguncian warna dan penjemuran tidak dilakukan dengan benar warna bisa berubah setelah kering atau saat proses <i>ngelorod</i> .”
P	Bagaimana cara mengatasi jika terjadi kesalahan dalam pewarnaan, seperti warna yang terlalu pudar atau tidak merata?
S3	“Jika warna terlalu pudar, kain dapat dicelup ulang ke larutan pewarna dengan waktu perendaman lebih lama. Warna juga bisa disamarkan dengan teknik gradasi atau menambahkan motif tambahan”
P	Bagaimana cara mengeringkan kain setelah proses <i>nelir</i> selesai? Apakah ada perlakuan khusus agar warna tidak cepat pudar?
S3	“Setelah pencelupan kain ditiriskan terlebih dahulu dengan cara digantung, kain tidak perlu diperas. Jemur kain di tali jemuran agar tidak terlipat, sehingga warna kering merata, kain jangan sampai terlipat pada proses penjemuran
Proses <i>Ngelorod</i> (Meluluhkan kain atau menghilangkan malam dengan meribus kain).	
P	Alat apa saja yang digunakan dalam proses <i>nglorod</i> ?
S3	“Drum (untuk merebus kain), pengaduk pajang dari kayu (untuk mengaduk kain di dalam air rebusan), serok dan gayung (untuk mengambil kotoran-kotoran dan lilin malam ketika proses perebusan).”
P	Bagaimana cara melakukan proses <i>ngelorod</i> pada kain batik?
S3	“Panaskan air sampai benar-benar mendidih, tambahkan soda ash, masukkan kain ke drum, aduk perlahan sampai semua bagian kain terkena air panas dan lilin mecair, saring lilin yang mengapung, jika dirasa lilin malam sudah meleleh, angkat kain, masukkan ke drum air bersih yang sudah mendidih, angkat kembali rendam ke air dingin, jika sudah dirasa kain bersih, angkat, tiriskan, lalu jemur.”

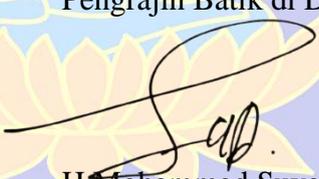
P	Berapa takaran soda ash yang dimasukkan ke dalam drum?
S3	“Untuk satu drum memerlukan $\frac{1}{4}$ kg”
P	Berapa banyak drum yang digunakan ketika proses <i>ngelorod</i> ?
S3	“Satu kali proses <i>ngelorod</i> 2 drum, perebusan ke-1, perebusan ke-2 untuk pembilasan”
P	Berapa lama kain harus direbus untuk menghilangkan malam secara sempurna?
S3	“5-15 menit, tergantung dari ketebalan lilin malam”
P	Bagaimana jika dalam proses <i>ngelorod</i> terdapat bagian lilin malam pada kain yang susah untuk lepas?
S3	Kain bisa direbus ulang dalam air mendidih selama beberapa menit hingga lilin benar-benar mencair. Bagian kain yang masih terdapat lili bisa digosok perlahan.”
P	Berapa suhu yang digunakan pada proses <i>ngelorod</i> ?
S3	“Untuk ukuran suhunya kita tidak pernah mengukur, yang penting air harus benar-benar mendidih.”
P	Bagaimana cara memastikan bahwa malam benar-benar hilang dari kain setelah proses <i>ngelorod</i> ?
S3	“Melihat apakah masih ada sisa malam, noda, atau bercak lilin malam yang masih ada pada kain. Raba permukaan kain, jika masih terasa licin dan kaku berarti masih ada sisa lilin malam yang menempel.”
P	Apakah proses <i>ngelorod</i> dapat mempengaruhi warna dan kualitas kain batik?
S3	“Iya, jika dalam proses <i>ngelorod</i> lilin malam tidak benar-benar hilang, bisa menyebabkan warna tidak merata. Proses perendaman kain juga tidak boleh terlalu lama, setelah diangkat dari drum, segera rendam kain di air dingin agar kain tidak berubah warna.”
P	Bagaimana cara menghindari kerusakan kain selama proses <i>ngelorod</i> ?
S3	“Jangan rendam kain di air panas terlalu lama, kain tidak perlu di peras, jangan tambahkan soda ash terlalu banyak, karena bisa mempengaruhi warna.”
P	Apakah teknik <i>ngelorod</i> yang digunakan saat ini berbeda dengan teknik yang digunakan oleh generasi sebelumnya?
S3	“Tidak ada perubahan, semua masih sama seperti yang dulu. Kita juga

	masih menggunakan tungku dan kayu bakar untuk perebusan air.”
P	Bagaimana cara mengelola limbah air bekas <i>ngelorod</i> ?
S3	“Air bekas rebusan ditampung dulu di kolam penampungan kecil, jika air sudah dingin lilin malam <i>ngelorod</i> akan mengapung di permukaan. Pasang jaring halus di saluran pembuangan untuk menyaring lilin malam yang masih tersisa.”
P	Apakah lilin yang diambil langsung dibuang atau dapat di daur ulang kembali?
S3	“Lilin malam bisa digunakan kembali, bisa dicampurkan dengan malam baru, tetapi jumlahnya tidak boleh banyak agar kualitas malam tetap baik. Jika terlalu banyak bisa menyebabkan tekstur malam menjadi kurang elastis, sulit menempel pada kain.”
Proses Penjemuran	
P	Di tempat seperti apa kain batik biasanya dijemur? Apakah ada syarat tertentu terkait lokasi penjemuran?
S3	“Jemur kain di tempat terbuka dengan paparan sinar matahari yang cukup, ketika proses penjemuran bentangkan kain di bambu agar kering merata dan tidak kusut. Jangan jemur kain di tepi jalan yang banyak kendaraan berlalu lalang, karena debu bisa menempel pada kain.”
P	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menjemur kain batik hingga benar-benar kering?
S3	“Jika cuaca sedang bagus $\frac{1}{2}$ hari sudah cukup, tapi jika mendung kurang lebih 1-2 hari.”
P	Bagaimana pengaruh sinar matahari terhadap hasil warna batik saat dijemur?
S3	“Warna bisa lebih meresap ke kain dan kain kering dalam waktu cepat, jika sinar matahari bagus kain tidak berbau apek, warna juga akan kering secara merata.”
P	Bagaimana jika dalam proses pejemuran kain tidak mendapatkan sinar matahari yang cukup?
S3	“Proses pengeringan akan lebih lama, hal tersebut bisa membuat kain berbau apek, jika kurang mendapat sinar matahari akan berpengaruh ke warna, warna tidak bisa kering secara sempurna, jadi hasil akhir warna kurang tajam.”
P	Apakah terdapat cara lain dalam proses pengeringan, ketika kondisi

	cuaca tidak menentu? Seperti menggunakan blower ketika cuaca mendung atau hujan?
S3	“Kalau blower gak bisa, karena angin yang terlalu kencang juga bisa membuat warna meluber ke bagian yang tidak seharusnya. Selain itu juga akan menambah untuk biaya listriknya.”
P	Apakah terdapat perbedaan hasil pada proses pengeringan batik jika dijemur di cuaca cerah dibandingkan saat mendung atau hujan?
S3	“Jika cuaca sedang mendung/hujan warna akan lebih kusam karena tidak bisa kering secara maksimal, berbeda dengan cuaca cerah, warna kering dengan rata dan hasil akhir warna lebih tajam.”
P	Apakah ada perlakuan khusus sebelum atau setelah penjemuran untuk menjaga kualitas warna batik?
S3	Jangan peras kain sebelum proses penjemuran, air di kain cukup ditiriskan dengan cara digantung, setelah kain kering dan diangkat dari jemuran jangan tumpuk kain menjadi satu karena kain bisa kusut, bentangkan kain, tumpuk per lembar, sebisa mungkin segera lipat dan <i>display</i> di galeri.”
Hasil pembuatan Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo	
P	Apa saja tahapan akhir dalam proses pembuatan batik motif Gajah Oling sebelum kain siap digunakan atau dijual?
S3	“Setelah kain kering, cek kualitas kain untuk memastikan tidak ada bagian yang rusak/cacat. Kemudian kemas kain batik dengan cara dilipat rapi dan dimasukkan ke plastik agar terhindar dari debu, kain yang sebagai contoh bisa <i>display</i> di galeri.”
P	Bagaimana cara menentukan bahwa batik sudah mencapai kualitas yang diinginkan sebelum dipasarkan?
S3	“Hasil akhir warna harus kering secara merata, motif Gajah Oling harus terlihat dengan jelas, dan tidak ada noda pada kain.”
P	Apa saja jenis kerusakan yang sering terjadi pada kain batik selama proses pembuatannya?
S3	“Terdapat noda karena proses pembilasan kurang bersih, hasil akhir warna tidak rata karena proses pengeringan yang tidak cukup sinar matahari, bisa juga karena proses pewarnaan yang tidak merata. Motif Gajah Oling tidak terlihat jelas, karena lilin malam tidak menempel dengan baik di kain.”
P	Bagaimana cara pengrajin mendeteksi adanya kerusakan pada kain

	batik, seperti sobekan, lubang, atau cacat lainnya?
S3	“Dilihat secara langsung, satu per satu, diraba apakah terdapat sobekan atau tidak, dilihat apakah warna kering secara merata atau tidak.”
P	Bagaimana cara mengatasi jika terdapat perbedaan hasil antara satu kain dengan kain lainnya?
S3	“Jika masih memungkinkan untuk diperbaiki, kita perbaiki, misal warnanya kurang merata atau pudar, kita lakukan pewarnaan ulang jika memungkinkan. Tapi jika kain suda sulit untuk diperbaiki berarti kain termasuk kategori gagal produksi.”
P	Akan diapakan kain yang termasuk gagal produksi?
S3	“Bisa dimanfaatkan kembali, misalnya sebagai produk seperti tas, dompet, udeng, karena tidak memerlukan kain yang lebar.”
P	Apakah ada teknik khusus dalam proses pembuatan batik untuk mencegah kerusakan pada kain?
S3	“Pada proses pewarnaan jika perlu mencelup warna beberapa kali, pastikan kain tidak diremas atau dipelintir berlebihan agar seratnya tidak rusak.”

Banyuwangi, 17 Februari 2025
 Pengrajin Batik di Desa Tampo


 H. Mohammad Suyadi

UNDIKSHA

Lampiran 4 Pedoman Wawancara Guru IPA SMP

Fokus Penelitian	Pertanyaan	Sumber Data
<p>Pembelajaran IPA berpendekatan etnosains dengan mengintegrasikan kearifan lokal di lingkungan peserta didik</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah Bapak/ibu pernah mencoba mengajarkan IPA dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan proses pembuatan batik? 2. Bagaimana pengalaman Bapak/Ibu dalam mengajarkan materi IPA dengan konteks pembuatan batik? Apa kelebihan dan tantangan yang dihadapi? 3. Menurut Bapak/Ibu, materi IPA apa saja yang paling relevan untuk dikaitkan dengan proses pembuatan batik, khususnya pada jenjang SMP? 4. Dalam kurikulum IPA SMP, apakah ada capaian pembelajaran (CP) yang menurut Bapak/Ibu dapat dikaitkan dengan proses pembuatan batik? Jika ada, bisa dijelaskan lebih lanjut? 5. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang penerapan etnosains dalam pembelajaran IPA? Apakah Bapak/Ibu melihat potensi pembelajaran berbasis budaya lokal seperti pembuatan batik dalam meningkatkan pemahaman siswa? 6. Apa saja kendala atau tantangan yang Bapak/Ibu perkirakan jika ingin mengintegrasikan proses pembuatan batik dalam pembelajaran IPA? 	<p>Guru IPA di SMP SMP Negeri 2 Purwoharjo</p>

Transkrip Wawancara Subjek 4

Nama : Restu Wati S.Pd
 Peran : Guru IPA SMPN 2 Purwoharjo
 Kode Subjek : S4
 Tempat Penelitian : SMPN 2 Purwoharjo
 Hasil Wawancara :

Kode	Data Wawancara
P	Apakah ibu pernah mencoba mengajarkan IPA dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan proses pembuatan batik?
S4	"Saya belum pernah memasukkan proses membuat ke dalam pembelajaran IPA. Namun, dalam beberapa pertemuan, saya pernah menyesuaikan materi dengan budaya lokal lain seperti pembuatan jamu tradisional."
P	Bagaimana pengalaman ibu dalam mengajarkan materi IPA dengan konteks pembuatan batik? Apa kelebihan dan tantangan yang dihadapi?
S4	"Ketika menggunakan contoh pemanfaatan tumbuhan untuk jamu, saya merasa materi lebih hidup dan aplikatif. Yang dapat meningkatkan motivasi siswa."
P	Dari hasil observasi yang sudah saya lakukan di 3 tempat pengrajin batik, terdapat beberapa tahapan proses pembuatan batik, diantaranya proses <i>nyungging</i> (pembuatan desain motif), <i>njaplak</i> (menjiplak motif ke kain), <i>nyanting</i> (menorehkan malam), <i>nyolet</i> (pewarnaan manual menggunakan kuas atau jégul), <i>mopok</i> (penutupan warna dengan lilin malam), <i>nelir</i> (pewarnaan menyeluruh dengan teknik pencelupan), <i>ngelorod</i> (menghilangkan malam dengan perebusan), dan terakhir penjemuran kain batik. Menurut ibu proses mana saja yang memiliki keterkaitan erat dengan konsep IPA?
S4	"Menurut ibu, proses yang memiliki keterkaitan dengan konsep IPA sepertinya proses <i>nyanting</i> , pewarnaan, <i>mopok</i> , <i>ngelorod</i> dan penjemuran yang menggunakan sinar matahari langsung. Pada proses <i>nyanting</i> , konsep perubahan wujud zat sangat jelas terlihat, karena lilin malam yang padat dipanaskan hingga mencair agar dapat digunakan. Kalau proses pewarnaan dan <i>mopok</i> melibatkan campuran zat serta interaksi antara zat warna dan serat kain, yang berkaitan dengan konsep sifat larutan dan difusi. Untuk proses <i>ngelorod</i> itu kan perebusan kain di air panas, berarti berkaitan dengan perpindahan

	kalor, perubahan wujud, dan reaksi kimia, karena terjadi pelepasan malam dari kain akibat pemanasan air. Untuk proses penjemuran yang melibatkan sinar matahari dapat dikaitkan dengan materi perubahan wujud zat, karena kandungan air yang masih terdapat di kain akan menguap saat dijemur, sehingga kain menjadi kering.”
P	Dalam kurikulum IPA SMP, apakah ada capaian pembelajaran (CP) yang menurut ibu dapat dikaitkan dengan proses pembuatan batik? Jika ada, bisa dijelaskan lebih lanjut?
S4	"Mungkin capaian pembelajaran perubahan wujud dan sifat zat, dalam proses pemanasan lilin batik dan pencampuran pewarna. Proses pemanasan lilin batik dapat mengajarkan tentang perubahan fisika, terutama dalam mempelajari perubahan zat cair menjadi padat, atau sebaliknya."
P	Bagaimana pendapat ibu tentang penerapan etnosains dalam pembelajaran IPA? Apakah ibu melihat potensi pembelajaran berbasis budaya lokal seperti pembuatan batik dalam meningkatkan pemahaman siswa?
S4	"Itu hal yang bagus. Ketika pembelajaran dikaitkan dengan budaya lokal seperti batik, peserta jadi lebih tertarik dan lebih mudah memahami konsep-konsep IPA karena mereka melihat langsung penerapannya dalam kehidupan sehari-hari."
P	Apa saja kendala atau tantangan yang ibu perkirakan jika ingin mengintegrasikan proses pembuatan batik dalam pembelajaran IPA?
S4	“Mungkin waktu untuk mengaitkan proses pembuatan batik mana saja yang cocok dikaitkan dengan materi IPA.”

Banyuwangi, 20 Februari 2025
Guru IPA SMPN 2 Purwoharjo



Restuwati, S.Pd.
NIP. 1971 1117 1997 0320 06

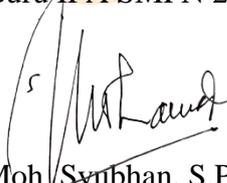
Transkrip Wawancara Subjek 5

Nama : Moh. Syubhan S.Pd
 Peran : Guru IPA SMPN 2 Purwoharjo
 Kode Subjek : S5
 Tempat Penelitian : SMPN 2 Purwoharjo
 Hasil Wawancara :

Kode	Data Wawancara
P	Apakah Bapak pernah mencoba mengajarkan IPA dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan proses pembuatan batik?
S5	"Proses pembuatan batik belum pernah saya jadikan sebagai konteks dalam mengajar IPA. Tetapi saya pernah mengaitkan pelajaran dengan praktik lokal lain, seperti teknik penyimpanan makanan tradisional seperti pengasinan yang relevan dengan materi perubahan zat."
P	Bagaimana pengalaman Bapak dalam mengajarkan materi IPA dengan konteks pembuatan batik? Apa kelebihan dan tantangan yang dihadapi?
S5	"Ketika saya menggunakan contoh pengolahan makanan tradisional dalam pengajaran, saya melihat bahwa siswa lebih mudah memahami konsep-konsep perubahan fisika dan kimia."
P	Dari hasil observasi yang sudah saya lakukan di 3 tempat pengrajin batik, terdapat beberapa tahapan proses pembuatan batik, diantaranya proses <i>nyungging</i> (pembuatan desain motif), <i>njaplak</i> (menjiplak motif ke kain), <i>nyanting</i> (menorehkan malam), <i>nyolet</i> (pewarnaan manual menggunakan kuas atau jegul), <i>mopok</i> (penutupan warna dengan lilin malam), <i>nelir</i> (pewarnaan menyeluruh dengan teknik pencelupan), <i>ngelorod</i> (menghilangkan malam dengan perebusan), dan terakhir penjemuran kain batik. Menurut ibu proses mana saja yang memiliki keterkaitan erat dengan konsep IPA?
S5	Kalau menurut bapak, proses <i>nyanting</i> , pewarnaan, <i>mopok</i> , <i>ngelorod</i> dan penjemuran itu bisa dikaitkan dengan materi IPA. <i>Nyanting</i> butuh malam yang dipanaskan, agar dapat mencair dan mudah dipakai, itu terkait dengan perubahan bentuk zat karena panas dari api kompor membuat lilin malam yang pada menjadi cair. Pewarnaan dan <i>mopok</i> , kalau pewarnaan pasti menggunakan campuran bahan pewarna, sehingga bisa dikaitkan dengan sifat zat, pencampuran, dan daya serap

	kain. Proses <i>ngelorod</i> menggunakan air panas agar lilin bisa larut dan hilang dari kain, termasuk konsep kalor dan perubahan wujud juga. Untuk penjemuran kain, karena memanfaatkan sinar matahari bisa dikaitkan dengan perpindahan kalor (radiasi dan konveksi), perubahan wujud zat (penguapan), serta pengaruh suhu terhadap laju pengeringan.
P	Dalam kurikulum IPA SMP, apakah ada capaian pembelajaran (CP) yang menurut Bapak dapat dikaitkan dengan proses pembuatan batik? Jika ada, bisa dijelaskan lebih lanjut?
S5	"Proses pembuatan batik dapat dikaitkan dengan kompetensi dasar yang mengajarkan tentang kalor dan perubahan wujud, karena ada proses pemanasan lilin yang kemudian dipakai untuk membatik. Juga, pada tahap pewarnaan, kita bisa mengaitkannya dengan konsep kapilaritas atau kemampuan cairan untuk meresap ke dalam serat kain."
P	Bagaimana pendapat Bapak tentang penerapan etnosains dalam pembelajaran IPA? Apakah Bapak melihat potensi pembelajaran berbasis budaya lokal seperti pembuatan batik dalam meningkatkan pemahaman siswa?
S5	"Penerapan etnosains menurut saya sangat bermanfaat karena mengaitkan IPA dengan budaya setempat menjadikan pembelajaran lebih kontekstual. Batik, sebagai bagian dari budaya, bisa membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret dan bermakna."
P	Apa saja kendala atau tantangan yang Bapak perkirakan jika ingin mengintegrasikan proses pembuatan batik dalam pembelajaran IPA?
S5	"Menurut saya, tantangan terletak pada kesiapan guru dan siswa. Guru perlu memahami proses membatik dan mengaitkannya dengan konsep IPA, sementara peserta didik butuh penyesuaian."

Banyuwangi, 20 Februari 2025
Guru IPA SMPN 2 Purwoharjo



Moh. Syubhan, S.Pd.
NIP. 1969 0428 1998 0210 02

Transkrip Wawancara Subjek 6

Nama : Suhariyadi S.Pd.
 Peran : Guru IPA SMPN 2 Purwoharjo
 Kode Subjek : S6
 Tempat Penelitian : SMPN 2 Purwoharjo
 Hasil Wawancara :

Kode	Data Wawancara
P	Apakah Bapak pernah mencoba mengajarkan IPA dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan proses pembuatan batik?
S6	"Untuk membatik, saya memang belum pernah mengatakannya secara langsung dalam pembelajaran IPA. Namun, saya sudah beberapa kali menghubungkan materi dengan kearifan lokal lainnya, seperti pengolahan hasil pertanian secara tradisional."
P	Bagaimana pengalaman Bapak dalam mengajarkan materi IPA dengan konteks pembuatan batik? Apa kelebihan dan tantangan yang dihadapi?
S6	"Pengalaman saya mengaitkan IPA dengan kearifan lokal lain seperti pengawetan makanan tradisional memberi peserta didik pemahaman yang lebih konkret tentang perubahan fisika dan kimia. Peserta didik juga lebih antusias, namun tantangannya adalah waktu yang terbatas untuk menyampaikan semua konsep dengan baik."
P	Dari hasil observasi yang sudah saya lakukan di 3 tempat pengrajin batik, terdapat beberapa tahapan proses pembuatan batik, diantaranya proses <i>nyungging</i> (pembuatan desain motif), <i>njaplak</i> (menjiplak motif ke kain), <i>nyanting</i> (menorehkan malam), <i>nyolet</i> (pewarnaan manual menggunakan kuas atau jegul), <i>mopok</i> (penutupan warna dengan lilin malam), <i>nelir</i> (pewarnaan menyeluruh dengan teknik pencelupan), <i>ngelorod</i> (menghilangkan malam dengan perebusan), dan terakhir penjemuran kain batik. Menurut ibu proses mana saja yang memiliki keterkaitan erat dengan konsep IPA?
S6	Untuk proses membatik, menurut saya proses <i>nyanting</i> , mewarnai, <i>mopok</i> , penghilangan lilin malam (<i>ngelorod</i>) dan penjemuran yang paling banyak kaitannya dengan materi IPA. <i>Nyanting</i> memakai malam yang dipanaskan agar cair, proses tersebut bisa dikaitkan dengan suhu dan wujud zat. Waktu mewarnai dan <i>mopok</i> , pasti menggunakan campuran pewarna dan malam untuk melindungi motif, proses tersebut bisa dikaitkan dengan campuran dan sifat-sifat bahan.

	Proses <i>ngelorod</i> dengan teknik perebusan bisa dikaitkan dengan pemanasan dan reaksi fisika dari zat. Kalau untuk proses penjemuran panas dari matahari dipindahkan ke kain melalui radiasi. Mungkin juga bisa dikaitkan dengan materi kalor dan perpindahan kalor (konduksi, konveksi, radiasi)
P	Dalam kurikulum IPA SMP, apakah ada capaian pembelajaran (CP) yang menurut Bapak dapat dikaitkan dengan proses pembuatan batik? Jika ada, bisa dijelaskan lebih lanjut?
S6	"Saya pikir kompetensi dasar yang paling relevan adalah tentang gaya dan sifat zat, terutama ketika menjelaskan teknik nyanting dan nyolet dalam batik, yang membutuhkan pemahaman tentang pengaruh gaya pada objek yang diolah. Selain itu, perubahan wujud saat lilin dipanaskan dan sifat zat pada pewarna juga sangat relevan untuk dikaitkan."
P	Bagaimana pendapat Bapak tentang penerapan etnosains dalam pembelajaran IPA? Apakah Bapak melihat potensi pembelajaran berbasis budaya lokal seperti pembuatan batik dalam meningkatkan pemahaman siswa?
S6	"Saya melihat potensi dari pembelajaran IPA berbasis budaya lokal seperti batik. Etnosains membantu peserta didik memahami sains melalui pengalaman budaya yang akrab, sehingga konsep yang diajarkan lebih mudah dicerna dan diingat."

Banyuwangi, 20 Februari 2024
Guru IPA SMPN 2 Purwoharjo



Suhariyadi, S.Pd.
NIP. 1969 6060 9200 8011 018

Lampiran 05. Angket Konfirmasi Guru IPA

LEMBAR ANGKET KONFIRMASI MATERI OLEH GURU IPA KAJIAN ETNOSAINS PROSES PEMBUATAN BATIK MOTIF GAJAH OLING DI DESA TAMPO SEBAGAI SUPLEMEN PEMBELAJARAN IPA

Sasaran Penelitian : Guru IPA SMP

Identitas Responden Guru

Nama : Restuwati, S.Pd.

Sekolah : SMP Negeri 2 Purwoharjo

- A. Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh persetujuan atau konfirmasi atas hasil analisis terhadap tahapan dan teknik tradisional dalam pembuatan batik motif Gajah Oling yang dikaji dari sudut pandang etnosains sebagai pendukung materi pembelajaran IPA SMP.
- B. Petunjuk Umum
1. Sebelum mengisi angket, mohon pastikan Bapak/Ibu telah membaca hasil analisis mengenai proses pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo yang dikaji sebagai suplemen dalam pembelajaran IPA SMP.
 2. Silakan isi terlebih dahulu identitas Bapak/Ibu pada bagian yang telah disediakan.
 3. Baca dengan saksama setiap pernyataan dalam angket sebelum memberikan persetujuan atau tanggapan.
- C. Petunjuk Penelitian
1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang Bapak/Ibu setuju, dan tanda silang (X) pada pernyataan yang tidak Bapak/Ibu setuju, terkait hasil analisis proses pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo yang dikaji sebagai suplemen pembelajaran IPA SMP.
 2. Kolom saran umum disediakan pada bagian akhir instrumen untuk memberikan masukan terhadap keseluruhan isi angket penelitian.

Angket Konfirmasi

No.	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA dalam Proses Pembuatan Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1.	CP Memahami dan menjelaskan konsep suhu dan kalor terhadap suatu zat, sekaligus membedakan isolator dan konduktor (Materi IPA Kelas VII).	<p>1. Pada tahap <i>nyanting</i>, malam dipanaskan di atas api hingga mencair. Proses pemanasan lilin malam menunjukkan bahwa pemberian energi kalor dari sumber panas menyebabkan kenaikan suhu malam, yang menyebabkan perubahan wujud malam dari padat menjadi cair. Proses tersebut mencerminkan konsep bahwa energi panas mempengaruhi suhu suatu zat dan dapat menyebabkan perubahan wujud.</p> <p>2. Ketika lilin malam dipanaskan dalam wajan, lilin malam mengalami perubahan wujud dari padat menjadi cair karena mencapai titik leleh. Proses tersebut terjadi saat energi panas cukup besar untuk mengatasi gaya antar molekul dalam lilin malam. Proses tersebut mencerminkan konsep perubahan fisik zat akibat pemberian kalor, khususnya mencair.</p> <p>3. Pemilihan bahan logam seperti sebagai bahan canting bukan tanpa alasan. Logam digunakan karena merupakan konduktor panas yang baik, sehingga dapat menghantarkan panas dari malam cair ke ujung canting dengan cepat. hal tersebut memberikan pemahaman</p>	√	

		<p>bahwa konduktor panas seperti logam digunakan dalam proses-proses yang membutuhkan penghantaran kalor secara efisien.</p>		
2.	<p>CP Mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana (Materi IPA SMP Kelas VIII).</p>	<p>1. Pada tahap mopok, lilin malam digunakan untuk menutupi bagian-bagian kain yang tidak ingin diberi warna. Lilin malam bersifat hidrofobik, artinya tidak dapat bercampur dengan air. Sifat hidrofobik sangat penting karena mencegah larutan pewarna meresap ke bagian kain yang telah ditutup lilin. Konsep IPA yang terdapat pada proses mopok bahwa setiap zat memiliki sifat khas seperti kelarutan, yang menentukan bagaimana zat tersebut berinteraksi dengan zat lain, dalam hal ini antara lilin malam dengan air atau larutan pewarna.</p> <p>2. Pada tahap <i>nyanting</i>, lilin malam dipanaskan agar mencair dan mudah digunakan. Saat dipanaskan, viskositas lilin menurun, membuatnya lilin malam menjadi encer. Sebaliknya, saat lilin mendingin, viskositasnya meningkat dan lilin malam menjadi kental. proses tersebut menunjukkan konsep IPA bahwa sifat fisik suatu zat, seperti viskositas, dipengaruhi oleh suhu. Perubahan viskositas merupakan perubahan fisik, bukan kimia, karena tidak mengubah struktur dasar zat tersebut.</p> <p>3. Pada tahap <i>nyolet</i> atau</p>	√	

		<p>pewarnaan, digunakan zat pewarna tekstil yang memiliki struktur kimia tertentu. Struktur kimia pewarna mempengaruhi kemampuannya untuk berikatan dengan molekul serat kain, yang umumnya berupa selulosa pada kain katun. Konsep IPA yang terkandung di dalamnya adalah bahwa struktur kimia suatu zat menentukan sifat dan interaksinya, termasuk daya serap dan kekuatan ikatan zat pewarna dengan kain sebagai substrat.</p> <p>4. Untuk mengunci warna setelah proses pewarnaan, digunakan bahan tambahan berupa waterglass (<i>natrium silikat</i>). Waterglass berfungsi memperkuat daya lekat warna dengan cara membentuk ikatan kimia antara zat pewarna dan serat kain. Konsep IPA yang terdapat pada proses tersebut adalah reaksi kimia antara dua zat, yang menghasilkan perubahan permanen pada sifat bahan (warna menjadi tidak mudah luntur).</p> <p>5. Pada tahap <i>nelir</i>, digunakan zat pewarna naphthol. Naphthol tidak secara langsung mewarnai kain, melainkan berperan sebagai senyawa dasar (<i>precursor</i>) yang akan bereaksi secara kimia dengan senyawa diazo. Reaksi antara naphthol dan diazo menghasilkan zat warna yang melekat secara permanen pada serat kain. Konsep IPA yang terkandung adalah reaksi</p>		
--	--	---	--	--

		<p>kimia antar senyawa organik yang membentuk zat baru, dalam hal ini molekul zat warna.</p> <p>6. Pada tahap <i>nyanting</i>, lilin malam yang awalnya padat dipanaskan hingga mencair, kemudian digunakan untuk menorehkan motif pada kain. Setelah digunakan, lilin akan membeku kembali saat didinginkan. Proses pelelehan lilin malam hanya melibatkan perubahan wujud fisik dari padat menjadi cair lalu kembali menjadi padat, tanpa mengubah struktur kimia lilin. Merupakan perubahan fisika, karena tidak terjadi pembentukan zat baru.</p> <p>7. Pada tahap <i>ngelorod</i>, kain yang telah selesai diberi warna direndam dalam air mendidih untuk meluruhkan lilin malam. Lilin yang menempel akan meleleh dan larut, sehingga kain bersih kembali dari lilin. Proses peluruhan lilin malam termasuk perubahan fisika, karena tidak terjadi reaksi kimia antara lilin dan air, hanya perubahan bentuk akibat pemanasan.</p> <p>8. Pada tahap <i>nelir</i>, kain yang telah diwarnai direndam dalam larutan garam (misalnya waterglass atau garam logam lain) untuk mengikat warna pada serat kain. Dalam proses ini, terjadi reaksi kimia antara ion-ion garam dengan molekul zat pewarna dan serat kain, sehingga terbentuk ikatan ionik yang</p>		
--	--	---	--	--

		<p>stabil. Perubahan tersebut bersifat permanen dan menghasilkan zat baru, yaitu kain berwarna yang tidak mudah luntur. Proses tersebut merupakan perubahan kimia.</p> <p>9. Pada tahap <i>nglorod</i>, yaitu proses peluruhan lilin malam dari kain, ditambahkan soda ash (<i>natrium karbonat</i>) ke dalam air mendidih. Penambahan soda ash bertujuan untuk membantu membuka pori-pori kain dan meningkatkan daya serap terhadap air panas, sehingga lilin lebih mudah terlepas. Soda ash akan larut sempurna dalam air panas dan membentuk larutan homogen, yaitu campuran seragam antara zat terlarut (soda ash) dan pelarut (air). Proses <i>nglorod</i> mencerminkan konsep IPA khususnya campuran homogen, serta prinsip pemisahan campuran sederhana.</p> <p>10. Pada tahap <i>nelir</i>, setelah kain diberi warna, dilakukan perendaman dalam larutan garam. Larutan garam berfungsi untuk mengikat zat pewarna dengan serat kain, agar warna tidak mudah luntur. Sebelum digunakan, garam dilarutkan dalam air, membentuk larutan homogen sebagai campuran sederhana. Proses tersebut menunjukkan bahwa pemisahan campuran juga dapat dikaji dari sisi penggabungan dua zat (garam + air) yang</p>		
--	--	---	--	--

		sebelumnya terpisah, lalu menjadi satu fase larutan. Jika diperlukan, komponen larutan ini bisa.		
3.	CP Merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran (Materi IPA SMP Kelas IX).	Air bekas <i>ngelorod</i> yang mengandung sisa lilin dan zat kimia tidak langsung dibuang ke lingkungan melainkan ditampung dalam bak beton untuk didiamkan hingga lilin mengendap di dasar, yang mencerminkan penerapan prinsip pemisahan campuran secara fisik melalui proses pengendapan, sedangkan sisa lilin yang mengendap dikumpulkan kembali dan digunakan ulang dalam proses membuat berikutnya sebagai bentuk daur ulang untuk mengurangi limbah padat, menunjukkan bahwa kegiatan membuat tidak hanya melibatkan keterampilan seni dan budaya, tetapi juga kesadaran dan tanggung jawab terhadap lingkungan melalui penerapan prinsip <i>reduce, reuse, dan recycle (3R)</i> , sehingga pengrajin secara aktif menerapkan perilaku ramah lingkungan yang dapat menjadi contoh terkait pencemaran dan pengelolaan limbah secara berkelanjutan.	√	
4.	CP Mengenal pH sebagai ukuran sifat keasaman suatu zat serta menggunakannya untuk mengelompokkan materi (asam basa berdasarkan pH	1. Pada tahapan <i>nyolet</i> atau pewarnaan, larutan yang bersifat asam seperti asam asetat (cuka) digunakan untuk proses perlakuan awal terhadap serat kain agar struktur permukaannya lebih siap menerima zat pewarna. Zat asam berfungsi	√	

	<p>nya) (Materi IPA SMP Kelas VII).</p>	<p>membuka pori-pori halus pada serat kain (biasanya selulosa), sehingga molekul pewarna dapat lebih mudah masuk dan menempel kuat pada serat. Proses tersebut menunjukkan bahwa pengrajin memahami sifat kimia zat berdasarkan pH, karena asam memiliki pH rendah dan sifat reaktif terhadap serat alami.</p> <p>2. Pengrajin memahami bahwa perubahan warna yang terjadi setelah diberi larutan pengunci merupakan indikator bahwa telah terjadi perubahan pH. Warna daun yang awalnya coklat ketika kering berubah menjadi hijau, perubahan yang terjadi menunjukkan bahwa zat warna telah bereaksi dengan waterglass (natrium silikat) yang bersifat basa, menandakan perubahan dari lingkungan asam ke basa atau sebaliknya. Pemahaman tersebut sejalan dengan konsep indikator pH alami dan bagaimana perubahan warna dapat digunakan untuk mengetahui sifat larutan.</p> <p>3. Dalam proses ngelod, digunakan soda ash (natrium karbonat) yang bersifat basa dengan pH tinggi. Larutan soda ash membantu meluruhkan lilin dari permukaan kain. Pemilihan zat basa ini didasarkan pada karakteristik kimia soda ash yang mampu memecah ikatan lilin tanpa merusak serat kain. Yang mencerminkan pemanfaatan</p>		
--	---	---	--	--

		sifat basa suatu zat berdasarkan nilai pH-nya untuk keperluan praktis dalam membuat.		
5.	CP Memahami hubungan konsep usaha dan energi (Materi IPA SMP Kelas VIII).	Pemanfaatan energi matahari untuk mengeringkan kain setelah pewarnaan atau <i>pelorodan</i> mencerminkan pemahaman terhadap konsep usaha dan energi, khususnya dalam konversi energi cahaya menjadi energi panas (kalor). Energi cahaya dari matahari diserap oleh permukaan kain dan diubah menjadi energi panas, menyebabkan suhu kain meningkat. Kenaikan suhu ini memengaruhi molekul-molekul air dalam kain, sehingga molekul air yang mendapatkan energi kinetik cukup mengalami perubahan wujud dari cair menjadi gas melalui proses evaporasi. Proses tersebut menunjukkan bagaimana suatu bentuk energi dapat diubah menjadi bentuk energi lain yang berdampak pada perubahan fisik suatu zat, yaitu penguapan air dari kain.	√	

Saran/Tambahan Materi

Bisa ditambahkan tehnik-tehnik mengatasi pencemaran air, pencemaran tanah dan pencemaran udara. Dengan tehnik-tehnik yang baik untuk mengatasi pencemaran maka pengusaha batik tidak merugikan masyarakat sekitar

Banyuwangi, 23 Mei 2025

Guru IPA SMPN 2 Purwoharjo



Restuwati, S.Pd.

NIP. 1971 1117 1997 0320 06



**LEMBAR ANKET KONFIRMASI MATERI OLEH GURU IPA
KAJIAN ETNOSAINS PROSES PEMBUATAN BATIK MOTIF GAJAH
OLING DI DESA TAMPO SEBAGAI SUPLEMEN PEMBELAJARAN IPA**

Sasaran Penelitian : Guru IPA SMP

Identitas Responden Guru

Nama : Moh Syubhan, S.Pd.

Sekolah : SMP Negeri 2 Purwoharjo

D. Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh persetujuan atau konfirmasi atas hasil analisis terhadap tahapan dan teknik tradisional dalam pembuatan batik motif Gajah Oling yang dikaji dari sudut pandang etnosains sebagai pendukung materi pembelajaran IPA SMP.

E. Petunjuk Umum

4. Sebelum mengisi angket, mohon pastikan Bapak/Ibu telah membaca hasil analisis mengenai proses pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo yang dikaji sebagai suplemen dalam pembelajaran IPA SMP.
5. Silakan isi terlebih dahulu identitas Bapak/Ibu pada bagian yang telah disediakan.
6. Baca dengan saksama setiap pernyataan dalam angket sebelum memberikan persetujuan atau tanggapan.

F. Petunjuk Penelitian

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang Bapak/Ibu setujui, dan tanda silang (X) pada pernyataan yang tidak Bapak/Ibu setujui, terkait hasil analisis proses pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo yang dikaji sebagai suplemen pembelajaran IPA SMP.
4. Kolom saran umum disediakan pada bagian akhir instrumen untuk memberikan masukan terhadap keseluruhan isi angket penelitian.

Angket Konfirmasi

No.	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA dalam Proses Pembuatan Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1.	CP Memahami dan menjelaskan konsep suhu dan kalor terhadap suatu zat, sekaligus membedakan isolator dan konduktor (Materi IPA Kelas VII).	<p>4. Pada tahap <i>nyanting</i>, malam dipanaskan di atas api hingga mencair. Proses pemanasan lilin malam menunjukkan bahwa pemberian energi kalor dari sumber panas menyebabkan kenaikan suhu malam, yang menyebabkan perubahan wujud malam dari padat menjadi cair. Proses tersebut mencerminkan konsep bahwa energi panas mempengaruhi suhu suatu zat dan dapat menyebabkan perubahan wujud.</p> <p>5. Ketika lilin malam dipanaskan dalam wajan, lilin malam mengalami perubahan wujud dari padat menjadi cair karena mencapai titik leleh. Proses tersebut terjadi saat energi panas cukup besar untuk mengatasi gaya antar molekul dalam lilin malam. Proses tersebut mencerminkan konsep perubahan fisik zat akibat pemberian kalor, khususnya mencair.</p> <p>6. Pemilihan bahan logam seperti sebagai bahan canting bukan tanpa alasan. Logam digunakan karena merupakan konduktor panas yang baik, sehingga dapat menghantarkan panas dari malam cair ke ujung canting dengan cepat. hal tersebut memberikan pemahaman</p>	√	

		bahwa konduktor panas seperti logam digunakan dalam proses-proses yang membutuhkan penghantaran kalor secara efisien.		
2.	CP Mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana (Materi IPA SMP Kelas VIII).	<p>11. Pada tahap mopok, lilin malam digunakan untuk menutupi bagian-bagian kain yang tidak ingin diberi warna. Lilin malam bersifat hidrofobik, artinya tidak dapat bercampur dengan air. Sifat hidrofobik sangat penting karena mencegah larutan pewarna meresap ke bagian kain yang telah ditutup lilin. Konsep IPA yang terdapat pada proses mopok bahwa setiap zat memiliki sifat khas seperti kelarutan, yang menentukan bagaimana zat tersebut berinteraksi dengan zat lain, dalam hal ini antara lilin malam dengan air atau larutan pewarna.</p> <p>12. Pada tahap <i>nyanting</i>, lilin malam dipanaskan agar mencair dan mudah digunakan. Saat dipanaskan, viskositas lilin menurun, membuatnya lilin malam menjadi encer. Sebaliknya, saat lilin mendingin, viskositasnya meningkat dan lilin malam menjadi kental. proses tersebut menunjukkan konsep IPA bahwa sifat fisik suatu zat, seperti viskositas, dipengaruhi oleh suhu. Perubahan viskositas merupakan perubahan fisik, bukan kimia, karena tidak mengubah struktur dasar zat tersebut.</p> <p>13. Pada tahap <i>nyolet</i> atau</p>	√	

		<p>pewarnaan, digunakan zat pewarna tekstil yang memiliki struktur kimia tertentu. Struktur kimia pewarna mempengaruhi kemampuannya untuk berikatan dengan molekul serat kain, yang umumnya berupa selulosa pada kain katun. Konsep IPA yang terkandung di dalamnya adalah bahwa struktur kimia suatu zat menentukan sifat dan interaksinya, termasuk daya serap dan kekuatan ikatan zat pewarna dengan kain sebagai substrat.</p> <p>14. Untuk mengunci warna setelah proses pewarnaan, digunakan bahan tambahan berupa waterglass (<i>natrium silikat</i>). Waterglass berfungsi memperkuat daya lekat warna dengan cara membentuk ikatan kimia antara zat pewarna dan serat kain. Konsep IPA yang terdapat pada proses tersebut adalah reaksi kimia antara dua zat, yang menghasilkan perubahan permanen pada sifat bahan (warna menjadi tidak mudah luntur).</p> <p>15. Pada tahap <i>nelir</i>, digunakan zat pewarna naphthol. Naphthol tidak secara langsung mewarnai kain, melainkan berperan sebagai senyawa dasar (<i>precursor</i>) yang akan bereaksi secara kimia dengan senyawa diazo. Reaksi antara naphthol dan diazo menghasilkan zat warna yang melekat secara permanen pada serat kain. Konsep IPA yang terkandung adalah reaksi</p>		
--	--	---	--	--

		<p>kimia antar senyawa organik yang membentuk zat baru, dalam hal ini molekul zat warna.</p> <p>16. Pada tahap <i>nyanting</i>, lilin malam yang awalnya padat dipanaskan hingga mencair, kemudian digunakan untuk menorehkan motif pada kain. Setelah digunakan, lilin akan membeku kembali saat didinginkan. Proses pelelehan lilin malam hanya melibatkan perubahan wujud fisik dari padat menjadi cair lalu kembali menjadi padat, tanpa mengubah struktur kimia lilin. Merupakan perubahan fisika, karena tidak terjadi pembentukan zat baru.</p> <p>17. Pada tahap <i>ngelorod</i>, kain yang telah selesai diberi warna direndam dalam air mendidih untuk meluruhkan lilin malam. Lilin yang menempel akan meleleh dan larut, sehingga kain bersih kembali dari lilin. Proses peluruhan lilin malam termasuk perubahan fisika, karena tidak terjadi reaksi kimia antara lilin dan air, hanya perubahan bentuk akibat pemanasan.</p> <p>18. Pada tahap <i>nelir</i>, kain yang telah diwarnai direndam dalam larutan garam (misalnya waterglass atau garam logam lain) untuk mengikat warna pada serat kain. Dalam proses ini, terjadi reaksi kimia antara ion-ion garam dengan molekul zat pewarna dan serat kain, sehingga terbentuk ikatan ionik yang</p>		
--	--	--	--	--

		<p>stabil. Perubahan tersebut bersifat permanen dan menghasilkan zat baru, yaitu kain berwarna yang tidak mudah luntur. Proses tersebut merupakan perubahan kimia.</p> <p>19. Pada tahap <i>nglorod</i>, yaitu proses peluruhan lilin malam dari kain, ditambahkan soda ash (<i>natrium karbonat</i>) ke dalam air mendidih. Penambahan soda ash bertujuan untuk membantu membuka pori-pori kain dan meningkatkan daya serap terhadap air panas, sehingga lilin lebih mudah terlepas. Soda ash akan larut sempurna dalam air panas dan membentuk larutan homogen, yaitu campuran seragam antara zat terlarut (soda ash) dan pelarut (air). Proses <i>nglorod</i> mencerminkan konsep IPA khususnya campuran homogen, serta prinsip pemisahan campuran sederhana.</p> <p>20. Pada tahap <i>nelir</i>, setelah kain diberi warna, dilakukan perendaman dalam larutan garam. Larutan garam berfungsi untuk mengikat zat pewarna dengan serat kain, agar warna tidak mudah luntur. Sebelum digunakan, garam dilarutkan dalam air, membentuk larutan homogen sebagai campuran sederhana. Proses tersebut menunjukkan bahwa pemisahan campuran juga dapat dikaji dari sisi penggabungan dua zat (garam + air) yang</p>		
--	--	--	--	--

		sebelumnya terpisah, lalu menjadi satu fase larutan. Jika diperlukan, komponen larutan ini bisa.		
3.	CP Merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran (Materi IPA SMP Kelas IX).	Air bekas <i>ngelorod</i> yang mengandung sisa lilin dan zat kimia tidak langsung dibuang ke lingkungan melainkan ditampung dalam bak beton untuk didiamkan hingga lilin mengendap di dasar, yang mencerminkan penerapan prinsip pemisahan campuran secara fisik melalui proses pengendapan, sedangkan sisa lilin yang mengendap dikumpulkan kembali dan digunakan ulang dalam proses membuat berikutnya sebagai bentuk daur ulang untuk mengurangi limbah padat, menunjukkan bahwa kegiatan membuat tidak hanya melibatkan keterampilan seni dan budaya, tetapi juga kesadaran dan tanggung jawab terhadap lingkungan melalui penerapan prinsip <i>reduce, reuse, dan recycle (3R)</i> , sehingga pengrajin secara aktif menerapkan perilaku ramah lingkungan yang dapat menjadi contoh terkait pencemaran dan pengelolaan limbah secara berkelanjutan.	√	
4.	CP Mengenal pH sebagai ukuran sifat keasaman suatu zat serta menggunakannya untuk mengelompokkan materi (asam basa berdasarkan pH	4. Pada tahapan <i>nyolet</i> atau pewarnaan, larutan yang bersifat asam seperti asam asetat (cuka) digunakan untuk proses perlakuan awal terhadap serat kain agar struktur permukaannya lebih siap menerima zat pewarna. Zat asam berfungsi	√	

	<p>nya) (Materi IPA SMP Kelas VII).</p>	<p>membuka pori-pori halus pada serat kain (biasanya selulosa), sehingga molekul pewarna dapat lebih mudah masuk dan menempel kuat pada serat. Proses tersebut menunjukkan bahwa pengrajin memahami sifat kimia zat berdasarkan pH, karena asam memiliki pH rendah dan sifat reaktif terhadap serat alami.</p> <p>5. Pengrajin memahami bahwa perubahan warna yang terjadi setelah diberi larutan pengunci merupakan indikator bahwa telah terjadi perubahan pH. Warna daun yang awalnya coklat ketika kering berubah menjadi hijau, perubahan yang terjadi menunjukkan bahwa zat warna telah bereaksi dengan waterglass (natrium silikat) yang bersifat basa, menandakan perubahan dari lingkungan asam ke basa atau sebaliknya. Pemahaman tersebut sejalan dengan konsep indikator pH alami dan bagaimana perubahan warna dapat digunakan untuk mengetahui sifat larutan.</p> <p>6. Dalam proses ngelodod, digunakan soda ash (natrium karbonat) yang bersifat basa dengan pH tinggi. Larutan soda ash membantu meluruhkan lilin dari permukaan kain. Pemilihan zat basa ini didasarkan pada karakteristik kimia soda ash yang mampu memecah ikatan lilin tanpa merusak serat kain. Yang mencerminkan pemanfaatan</p>		
--	---	---	--	--

		sifat basa suatu zat berdasarkan nilai pH-nya untuk keperluan praktis dalam membuat.		
5.	CP Memahami hubungan konsep usaha dan energi (Materi IPA SMP Kelas VIII).	Pemanfaatan energi matahari untuk mengeringkan kain setelah pewarnaan atau <i>pelorodan</i> mencerminkan pemahaman terhadap konsep usaha dan energi, khususnya dalam konversi energi cahaya menjadi energi panas (kalor). Energi cahaya dari matahari diserap oleh permukaan kain dan diubah menjadi energi panas, menyebabkan suhu kain meningkat. Kenaikan suhu ini memengaruhi molekul-molekul air dalam kain, sehingga molekul air yang mendapatkan energi kinetik cukup mengalami perubahan wujud dari cair menjadi gas melalui proses evaporasi. Proses tersebut menunjukkan bagaimana suatu bentuk energi dapat diubah menjadi bentuk energi lain yang berdampak pada perubahan fisik suatu zat, yaitu penguapan air dari kain.	√	

Saran/Tambahan Materi

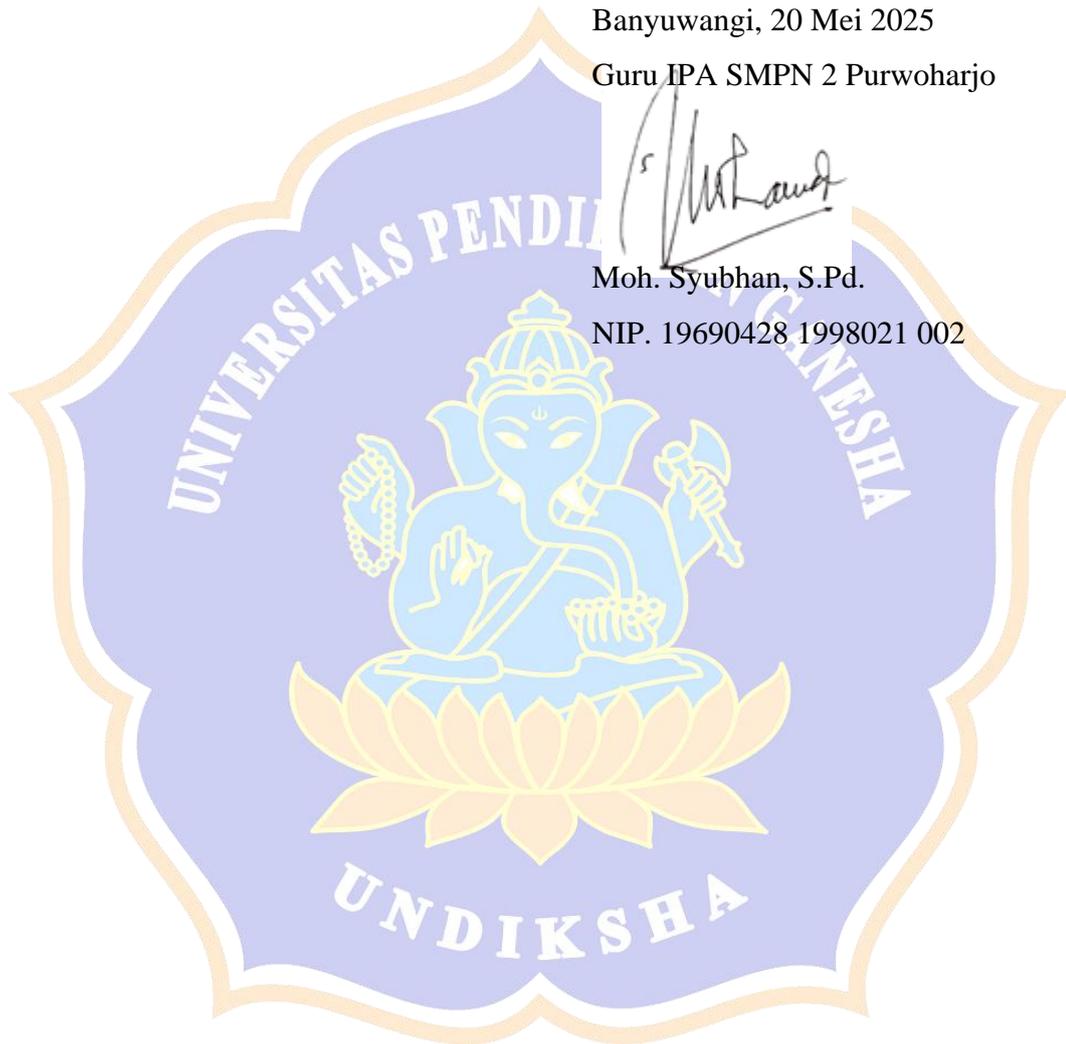
Mohon pengolahan limbah bukan hanya di endapkan saja tetapi ada pelakuan yang lebih

Banyuwangi, 20 Mei 2025

Guru IPA SMPN 2 Purwoharjo

Moh. Syubhan, S.Pd.

NIP. 19690428 1998021 002



**LEMBAR ANGKET KONFIRMASI MATERI OLEH GURU IPA
KAJIAN ETNOSAINS PROSES PEMBUATAN BATIK MOTIF GAJAH
OLING DI DESA TAMPO SEBAGAI SUPLEMEN PEMBELAJARAN IPA**

Sasaran Penelitian : Guru IPA SMP

Identitas Responden Guru

Nama : Suhariyadi, S.Pd.

Sekolah : SMP Negeri 2 Purwoharjo

G. Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh persetujuan atau konfirmasi atas hasil analisis terhadap tahapan dan teknik tradisional dalam pembuatan batik motif Gajah Oling yang dikaji dari sudut pandang etnosains sebagai pendukung materi pembelajaran IPA SMP.

H. Petunjuk Umum

7. Sebelum mengisi angket, mohon pastikan Bapak/Ibu telah membaca hasil analisis mengenai proses pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo yang dikaji sebagai suplemen dalam pembelajaran IPA SMP.
8. Silakan isi terlebih dahulu identitas Bapak/Ibu pada bagian yang telah disediakan.
9. Baca dengan saksama setiap pernyataan dalam angket sebelum memberikan persetujuan atau tanggapan.

I. Petunjuk Penelitian

5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang Bapak/Ibu setujui, dan tanda silang (X) pada pernyataan yang tidak Bapak/Ibu setujui, terkait hasil analisis proses pembuatan batik motif Gajah Oling di Desa Tampo yang dikaji sebagai suplemen pembelajaran IPA SMP.
6. Kolom saran umum disediakan pada bagian akhir instrumen untuk memberikan masukan terhadap keseluruhan isi angket penelitian.

Angket Konfirmasi

No.	Capaian Pembelajaran (CP)	Konsep IPA dalam Proses Pembuatan Batik Motif Gajah Oling di Desa Tampo	Konfirmasi	
			Relevan	Tidak Relevan
1.	CP Memahami dan menjelaskan konsep suhu dan kalor terhadap suatu zat, sekaligus membedakan isolator dan konduktor (Materi IPA Kelas VII).	<p>7. Pada tahap <i>nyanting</i>, malam dipanaskan di atas api hingga mencair. Proses pemanasan lilin malam menunjukkan bahwa pemberian energi kalor dari sumber panas menyebabkan kenaikan suhu malam, yang menyebabkan perubahan wujud malam dari padat menjadi cair. Proses tersebut mencerminkan konsep bahwa energi panas mempengaruhi suhu suatu zat dan dapat menyebabkan perubahan wujud.</p> <p>8. Ketika lilin malam dipanaskan dalam wajan, lilin malam mengalami perubahan wujud dari padat menjadi cair karena mencapai titik leleh. Proses tersebut terjadi saat energi panas cukup besar untuk mengatasi gaya antar molekul dalam lilin malam. Proses tersebut mencerminkan konsep perubahan fisik zat akibat pemberian kalor, khususnya mencair.</p> <p>9. Pemilihan bahan logam seperti sebagai bahan canting bukan tanpa alasan. Logam digunakan karena merupakan konduktor panas yang baik, sehingga dapat menghantarkan panas dari malam cair ke ujung canting dengan cepat. hal tersebut memberikan pemahaman</p>	√	

		bahwa konduktor panas seperti logam digunakan dalam proses-proses yang membutuhkan penghantaran kalor secara efisien.		
2.	CP Mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana (Materi IPA SMP Kelas VIII).	<p>21. Pada tahap mopok, lilin malam digunakan untuk menutupi bagian-bagian kain yang tidak ingin diberi warna. Lilin malam bersifat hidrofobik, artinya tidak dapat bercampur dengan air. Sifat hidrofobik sangat penting karena mencegah larutan pewarna meresap ke bagian kain yang telah ditutup lilin. Konsep IPA yang terdapat pada proses mopok bahwa setiap zat memiliki sifat khas seperti kelarutan, yang menentukan bagaimana zat tersebut berinteraksi dengan zat lain, dalam hal ini antara lilin malam dengan air atau larutan pewarna.</p> <p>22. Pada tahap <i>nyanting</i>, lilin malam dipanaskan agar mencair dan mudah digunakan. Saat dipanaskan, viskositas lilin menurun, membuatnya lilin malam menjadi encer. Sebaliknya, saat lilin mendingin, viskositasnya meningkat dan lilin malam menjadi kental. proses tersebut menunjukkan konsep IPA bahwa sifat fisik suatu zat, seperti viskositas, dipengaruhi oleh suhu. Perubahan viskositas merupakan perubahan fisik, bukan kimia, karena tidak mengubah struktur dasar zat tersebut.</p> <p>23. Pada tahap <i>nyolet</i> atau</p>	√	

		<p>pewarnaan, digunakan zat pewarna tekstil yang memiliki struktur kimia tertentu. Struktur kimia pewarna mempengaruhi kemampuannya untuk berikatan dengan molekul serat kain, yang umumnya berupa selulosa pada kain katun. Konsep IPA yang terkandung di dalamnya adalah bahwa struktur kimia suatu zat menentukan sifat dan interaksinya, termasuk daya serap dan kekuatan ikatan zat pewarna dengan kain sebagai substrat.</p> <p>24. Untuk mengunci warna setelah proses pewarnaan, digunakan bahan tambahan berupa waterglass (<i>natrium silikat</i>). Waterglass berfungsi memperkuat daya lekat warna dengan cara membentuk ikatan kimia antara zat pewarna dan serat kain. Konsep IPA yang terdapat pada proses tersebut adalah reaksi kimia antara dua zat, yang menghasilkan perubahan permanen pada sifat bahan (warna menjadi tidak mudah luntur).</p> <p>25. Pada tahap <i>nelir</i>, digunakan zat pewarna naphthol. Naphthol tidak secara langsung mewarnai kain, melainkan berperan sebagai senyawa dasar (<i>precursor</i>) yang akan bereaksi secara kimia dengan senyawa diazo. Reaksi antara naphthol dan diazo menghasilkan zat warna yang melekat secara permanen pada serat kain. Konsep IPA yang terkandung adalah reaksi</p>		
--	--	---	--	--

		<p>kimia antar senyawa organik yang membentuk zat baru, dalam hal ini molekul zat warna.</p> <p>26. Pada tahap <i>nyanting</i>, lilin malam yang awalnya padat dipanaskan hingga mencair, kemudian digunakan untuk menorehkan motif pada kain. Setelah digunakan, lilin akan membeku kembali saat didinginkan. Proses pelelehan lilin malam hanya melibatkan perubahan wujud fisik dari padat menjadi cair lalu kembali menjadi padat, tanpa mengubah struktur kimia lilin. Merupakan perubahan fisika, karena tidak terjadi pembentukan zat baru.</p> <p>27. Pada tahap <i>ngelorod</i>, kain yang telah selesai diberi warna direndam dalam air mendidih untuk meluruhkan lilin malam. Lilin yang menempel akan meleleh dan larut, sehingga kain bersih kembali dari lilin. Proses peluruhan lilin malam termasuk perubahan fisika, karena tidak terjadi reaksi kimia antara lilin dan air, hanya perubahan bentuk akibat pemanasan.</p> <p>28. Pada tahap <i>nelir</i>, kain yang telah diwarnai direndam dalam larutan garam (misalnya waterglass atau garam logam lain) untuk mengikat warna pada serat kain. Dalam proses ini, terjadi reaksi kimia antara ion-ion garam dengan molekul zat pewarna dan serat kain, sehingga terbentuk ikatan ionik yang</p>		
--	--	--	--	--

		<p>stabil. Perubahan tersebut bersifat permanen dan menghasilkan zat baru, yaitu kain berwarna yang tidak mudah luntur. Proses tersebut merupakan perubahan kimia.</p> <p>29. Pada tahap <i>nglorod</i>, yaitu proses peluruhan lilin malam dari kain, ditambahkan soda ash (<i>natrium karbonat</i>) ke dalam air mendidih. Penambahan soda ash bertujuan untuk membantu membuka pori-pori kain dan meningkatkan daya serap terhadap air panas, sehingga lilin lebih mudah terlepas. Soda ash akan larut sempurna dalam air panas dan membentuk larutan homogen, yaitu campuran seragam antara zat terlarut (soda ash) dan pelarut (air). Proses <i>nglorod</i> mencerminkan konsep IPA khususnya campuran homogen, serta prinsip pemisahan campuran sederhana.</p> <p>30. Pada tahap <i>nelir</i>, setelah kain diberi warna, dilakukan perendaman dalam larutan garam. Larutan garam berfungsi untuk mengikat zat pewarna dengan serat kain, agar warna tidak mudah luntur. Sebelum digunakan, garam dilarutkan dalam air, membentuk larutan homogen sebagai campuran sederhana. Proses tersebut menunjukkan bahwa pemisahan campuran juga dapat dikaji dari sisi penggabungan dua zat (garam + air) yang</p>		
--	--	--	--	--

		sebelumnya terpisah, lalu menjadi satu fase larutan. Jika diperlukan, komponen larutan ini bisa.		
3.	CP Merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran (Materi IPA SMP Kelas IX).	Air bekas <i>ngelorod</i> yang mengandung sisa lilin dan zat kimia tidak langsung dibuang ke lingkungan melainkan ditampung dalam bak beton untuk didiamkan hingga lilin mengendap di dasar, yang mencerminkan penerapan prinsip pemisahan campuran secara fisik melalui proses pengendapan, sedangkan sisa lilin yang mengendap dikumpulkan kembali dan digunakan ulang dalam proses membuat berikutnya sebagai bentuk daur ulang untuk mengurangi limbah padat, menunjukkan bahwa kegiatan membuat tidak hanya melibatkan keterampilan seni dan budaya, tetapi juga kesadaran dan tanggung jawab terhadap lingkungan melalui penerapan prinsip <i>reduce, reuse, dan recycle (3R)</i> , sehingga pengrajin secara aktif menerapkan perilaku ramah lingkungan yang dapat menjadi contoh terkait pencemaran dan pengelolaan limbah secara berkelanjutan.	√	
4.	CP Mengenal pH sebagai ukuran sifat keasaman suatu zat serta menggunakannya untuk mengelompokkan materi (asam basa berdasarkan pH	7. Pada tahapan <i>nyolet</i> atau pewarnaan, larutan yang bersifat asam seperti asam asetat (cuka) digunakan untuk proses perlakuan awal terhadap serat kain agar struktur permukaannya lebih siap menerima zat pewarna. Zat asam berfungsi	√	

	<p>nya) (Materi IPA SMP Kelas VII).</p>	<p>membuka pori-pori halus pada serat kain (biasanya selulosa), sehingga molekul pewarna dapat lebih mudah masuk dan menempel kuat pada serat. Proses tersebut menunjukkan bahwa pengrajin memahami sifat kimia zat berdasarkan pH, karena asam memiliki pH rendah dan sifat reaktif terhadap serat alami.</p> <p>8. Pengrajin memahami bahwa perubahan warna yang terjadi setelah diberi larutan pengunci merupakan indikator bahwa telah terjadi perubahan pH. Warna daun yang awalnya coklat ketika kering berubah menjadi hijau, perubahan yang terjadi menunjukkan bahwa zat warna telah bereaksi dengan waterglass (natrium silikat) yang bersifat basa, menandakan perubahan dari lingkungan asam ke basa atau sebaliknya. Pemahaman tersebut sejalan dengan konsep indikator pH alami dan bagaimana perubahan warna dapat digunakan untuk mengetahui sifat larutan.</p> <p>9. Dalam proses ngelorod, digunakan soda ash (natrium karbonat) yang bersifat basa dengan pH tinggi. Larutan soda ash membantu meluruhkan lilin dari permukaan kain. Pemilihan zat basa ini didasarkan pada karakteristik kimia soda ash yang mampu memecah ikatan lilin tanpa merusak serat kain. Yang mencerminkan pemanfaatan</p>		
--	---	---	--	--

		sifat basa suatu zat berdasarkan nilai pH-nya untuk keperluan praktis dalam membuat.		
5.	CP Memahami hubungan konsep usaha dan energi (Materi IPA SMP Kelas VIII).	Pemanfaatan energi matahari untuk mengeringkan kain setelah pewarnaan atau <i>pelorodan</i> mencerminkan pemahaman terhadap konsep usaha dan energi, khususnya dalam konversi energi cahaya menjadi energi panas (kalor). Energi cahaya dari matahari diserap oleh permukaan kain dan diubah menjadi energi panas, menyebabkan suhu kain meningkat. Kenaikan suhu ini memengaruhi molekul-molekul air dalam kain, sehingga molekul air yang mendapatkan energi kinetik cukup mengalami perubahan wujud dari cair menjadi gas melalui proses evaporasi. Proses tersebut menunjukkan bagaimana suatu bentuk energi dapat diubah menjadi bentuk energi lain yang berdampak pada perubahan fisik suatu zat, yaitu penguapan air dari kain.	√	

Saran/Tambahan Materi

Perjelas kembali system pengelolaan limbahnya

Banyuwangi, 24 Mei 2025

Guru IPA SMPN 2 Purwoharjo



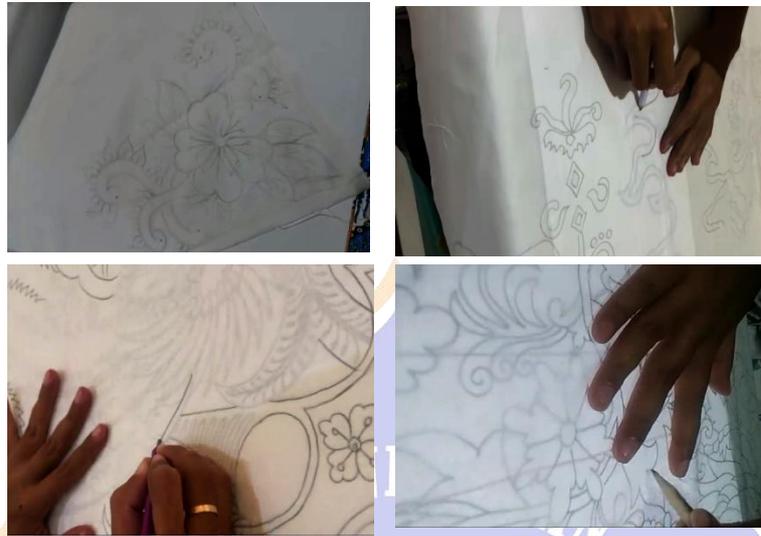
Suhariyadi, S.Pd.

NIP. 1969606092008011018



Lampiran 06. Dokumentasi Penelitian

Proses penggambaran motif dan *njaplak*



Proses *nyanting*



Proses *nyolet*



Proses *mopok* dan *nelir*



 Proses *ngelorod* dan penjemuran



 Pedoman Warna Naphthol

Naphthol	AS-G	AS-LB	AS-	AS-D	AS-OL	AS-RS	AS-BO	AS-BR	AS-GR	SGGA 91	Indigoec
Garam											
Kuning GC											Yellow K
Orange GC											Orange
Scarlet R											Brown
Merah GO											Dark
Merah B											Black
Merah 3 GL											
Bordo GP											
Violet B											

 Dokumentasi Bersama Pengrajin Batik



Dokumentasi di SMPN 2 Purwoharjo

