

***WATERSLIDE PAPER PRINTING* SEBAGAI ALTERNATIF CETAK
FOTO PADA LOGAM UNTUK MENINGKATKAN NILAI ARTISTIK
PADA KARYA FOTOGRAFI**

LAPORAN PENELITIAN PEMULA



Peneliti

Setyo Tohari Caturiyanto, M.Sn.

NIP: 197501142006041002/ NIDN: 0014017505

Anggota Dosen:

1. Setyo Bagus Waskito, M.Sn. NIP.19770226 2006041002/ NIDN. 0026027707
2. Kristina Novi Susanti, M.Sn. NIP. 198611222020122004/ NIDN. 0022118605

Anggota Mahasiswa

Kumala Triswandaru NIM. 231521004

INSTITUT SENI INDONESIA (ISI) SURAKARTA

Maret 2024

ABSTRAK

Penelitian berjudul *WATERSLIDE PAPER PRINTING* SEBAGAI ALTERNATIF CETAK FOTO PADA LOGAM UNTUK MENINGKATKAN NILAI ARTISTIK PADA KARYA FOTOGRAFI ini bertujuan untuk membuat panduan proses pencetakan karya fotografi pada logam melalui teknik *waterslide paper printing transfer*, yang dapat menunjang pembelajaran matakuliah cetak media pada prodi fotografi. Panduan proses cetak pada *waterslide paper* dapat menjadi solusi akan sulitnya mencetak karya foto pada plat aluminium. Dalam penelitian ini disampaikan bagaimana *waterslide paper printing* digunakan sebagai media alternatif cetak pada logam aluminium. Selain itu, terdapat juga penjelasan bagaimana *transfer printing waterslide paper* ke logam aluminium dapat memberikan nilai artistik lebih sebagai hasil akhir dari visualisasi karya fotografi.

Dalam penelitian ini mempraktekkan secara langsung proses dari awal hingga akhir proses cetak alternatif bagi fotografer dalam mencetak karyanya. diawali dengan pemilihan karya fotografi, editing, pencetakan pada *waterslide paper*, dan proses transfer gambar dari *waterslide paper* ke media logam aluminium komposit.

Metode penelitian diawali dengan observasi, eksplorasi, eksperimentasi, pengerjaan penelitian, penulisan laporan yang menghasilkan luaran Naskah publikasi ilmiah di jurnal terindeks Sinta, panduan proses transfer image menggunakan *waterslide paper* ke aluminium komposit, karya seni, dan pendaftaran HaKI.

Kata Kunci: *Waterslide paper*, cetak foto pada aluminium, *transfer printing*, cetak alternatif

Daftar Isi

ABSTRAK.....	3
Daftar Isi	4
BAB I.....	5
PENDAHULUAN	5
A. Latar Belakang	5
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Pendekatan Pemecahan Masalah	7
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA/ SUMBER PENCIPTAAN.....	9
D. State of the art dan kebaruan.....	9
E. Road map penelitian dalam 5 tahun kedepan	11
BAB III	13
METODE PENCIPTAAN.....	13
Observasi.....	13
Eksplorasi.....	14
Eksperimen	15
Pengerjaan Penelitian.....	16
Penulisan Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
Luaran	22
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
RANCANGAN KEGIATAN	Error! Bookmark not defined.
F. Jadwal Pelaksanaan.....	Error! Bookmark not defined.
Rekapitulasi Anggaran Penelitian Pemula.....	23
Daftar Pustaka.....	24
Lampiran	28
SURAT PERNYATAAN PENELITI PEMULA	40

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam kurikulum OBE (Outcome Based Education) yang telah dirancang tim akselerasi kurikulum Program Studi Fotografi ISI Surakarta, terdapat matakuliah cetak media dimana capaian pembelajaran dalam matakuliah tersebut agar mahasiswa mampu secara mandiri memahami, dan memanfaatkan perkembangan teknologi cetak digital printing untuk diterapkan dalam penciptaan karya fotografi. Salah satu pembahasan dalam matakuliah tersebut adalah transfer printing dengan menggunakan waterslide paper printing atau yang sering disebut decal printing.

Dalam era kemajuan teknologi cetak yang pesat, kebutuhan akan inovasi dalam metode pencetakan menjadi semakin mendesak. Salah satu contoh inovasi terkini dalam teknologi pencetakan adalah penggunaan teknik **Waterslide Paper Printing** yang menawarkan alternatif baru dalam mencetak gambar pada media logam. Sebagaimana dijelaskan oleh Nadagouda (2023), pencetakan 4D telah muncul sebagai perkembangan yang menjanjikan di bidang pencetakan, memungkinkan penciptaan struktur yang dapat beradaptasi dan berevolusi seiring waktu. Dengan perkembangan ini, perlu untuk mengeksplorasi bagaimana teknik pencetakan baru dapat lebih efisien, berkelanjutan, dan ekonomis bagi industri.

Lebih lanjut, sebuah penelitian baru-baru ini dari MIT menunjukkan bahwa teknik pencetakan 3D baru dapat menciptakan objek unik dengan lebih cepat dan mengurangi limbah produksi. Hal ini menegaskan pentingnya penerapan inovasi dalam teknologi cetak yang dapat mempengaruhi efisiensi dan keberlanjutan proses produksi.

Dengan demikian penelitian **WATERSLIDE PAPER PRINTING SEBAGAI ALTERNATIF CETAK FOTO PADA LOGAM UNTUK MENINGKATKAN NILAI ARTISTIK PADA KARYA FOTOGRAFI** menjadi penting dan sangat diperlukan karena tema tersebut belum pernah diteliti secara ilmiah, di samping itu salah satu luaran penelitian ini dapat dijadikan acuan pembelajaran mahasiswa Program Studi Fotografi ISI Surakarta.

Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, rumusan masalah yang dapat disampaikan adalah bagaimana waterslide paper printing digunakan sebagai media alternatif cetak pada logam aluminium. Selain itu, penelitian ini juga harus menjelaskan bagaimana transfer printing waterslide paper

ke logam aluminium dapat memberikan nilai guna sebagai hasil akhir dari visualisasi karya fotografi.

Pendekatan Pemecahan Masalah

Dalam penelitian ini mempraktekkan secara langsung proses dari awal hingga tercapainya tujuan dari penelitian ini yaitu memberikan alternatif cetak bagi fotografer dalam mencetak karyanya. Proses diawali dengan pemilihan karya fotografi, kemudian editing karya disesuaikan dengan proses yang akan dilakukan. Tahap selanjutnya pencetakan pada waterslide paper dengan mempertimbangkan kualitas gambar yang maksimal tanpa mengorbankan kualitas warna dan ketajaman gambar. Berikutnya akan dilakukan proses transfer gambar dari waterslide paper ke media logam aluminium dengan tahapan perendaman pada air dan penentuan posisi gambar pada logam aluminium.

Disamping itu eksplorasi dilakukan pada karya fotografi yang dicetak sebagai karya seni sehingga dapat memberikan nilai tambah dari karya foto tersebut. Eksplorasi karya dilakukan dengan mempertimbangkan nilai artistik karya fotografi tersebut, ditindaklanjuti dengan eksperimen proses transfer gambar dimana proses finishing dapat mempengaruhi hasil akhir dari proses tersebut.

B. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, rumusan masalah yang akan dibahas meliputi:

Bagaimana proses penerapan teknik Waterslide Paper Printing dalam mencetak gambar pada media logam aluminium?

Pertanyaan ini akan memfokuskan pada langkah-langkah teknis dan prosedural yang terlibat dalam penggunaan waterslide paper, mulai dari persiapan gambar hingga proses transfer ke media logam.

Apa saja faktor yang mempengaruhi kualitas cetakan yang dihasilkan menggunakan teknik Waterslide Paper Printing?

Pada pertanyaan ini, akan diidentifikasi elemen-elemen penting seperti jenis tinta, kualitas kertas, dan teknik transfer yang bisa mempengaruhi hasil akhir cetakan.

Sejauh mana teknik Waterslide Paper Printing dapat meningkatkan nilai artistik dari karya fotografi yang dicetak pada logam? Penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana penerapan teknik ini memberikan estetika tambahan dan nilai artistik terhadap gambar yang

dicetak, serta persepsi penonton terhadap hasil cetakan. **Apa implikasi ekonomis dan keberlanjutan dari penggunaan metode Waterslide Paper Printing dalam industri percetakan dan seni?** Dalam pertanyaan ini, fokus akan diberikan pada analisis biaya, efisiensi penggunaan material, dan dampak lingkungan dibandingkan dengan teknik pencetakan lainnya. **Bagaimana respon fotografer dan pengguna akhir terhadap hasil cetakan yang menggunakan teknik Waterslide Paper Printing?** Penelitian akan melibatkan survei atau wawancara dengan fotografer dan konsumen yang berpartisipasi untuk mengevaluasi kepuasan terhadap hasil cetakan dan pengalaman keseluruhan mereka dengan teknik ini.

C. Pendekatan Pemecahan Masalah

Dalam penelitian ini, pendekatan pemecahan masalah dilakukan melalui tahapan yang sistematis dan terstruktur, sebagai berikut:

1. Identifikasi Karya Fotografi dan Persiapan Gambar

Langkah Pertama: Memilih karya fotografi yang akan dicetak. Proses pemilihan ini harus mempertimbangkan elemen artistik, komposisi, dan potensi visual yang dapat ditransfer secara efektif ke media logam.

Editing: Mengedit karya fotografi agar sesuai dengan kebutuhan pencetakan, termasuk penyesuaian warna, kontras, dan resolusi gambar. Menggunakan software editing gambar untuk memastikan kualitas gambar terbaik sebelum dicetak.

2. Pencetakan pada Waterslide Paper

Proses Pencetakan: Menggunakan printer inkjet untuk mencetak gambar pada waterslide paper dengan tinta berkualitas tinggi. Penting untuk memastikan bahwa tinta yang digunakan kompatibel dengan media agar hasil cetakan tidak memudar atau rusak.

Kualitas Pencetakan: Memeriksa hasil cetakan untuk memastikan tidak ada bercak atau kesalahan yang dapat mempengaruhi kualitas gambar. Melakukan uji coba pada beberapa jenis waterslide paper untuk menentukan mana yang memberikan hasil terbaik.

3. Persiapan Media Logam

Pengolahan Permukaan: Menyiapkan media logam aluminium dengan membersihkan dan meratakan permukaannya agar gambar dapat melekat dengan baik. Proses ini termasuk pengamplasan ringan untuk menciptakan permukaan yang kasar sehingga tinta dapat terikat secara lebih efektif. Penentuan Posisi: Menentukan posisi dan orientasi gambar di atas media

logam sebelum melakukan transfer. Menggunakan alat bantu seperti penggaris atau jangka untuk memastikan akurasi penempatan.

4. Proses Transfer GambarPerendaman: Merendam waterslide paper ke dalam air untuk memisahkan kertas dari lapisan transfer. Menunggu waktu yang cukup agar kertas dapat terpisah dengan baik dari lapisan yang mencetak gambar.Penerapan pada Media Logam: Menerapkan gambar ke media logam dengan hati-hati, memastikan tidak ada gelembung udara yang terperangkap. Menggunakan kain lembut untuk menetapkan gambar dan atau menggunakan tekanan ringan untuk memastikan transfer yang seragam.

5. Finishing dan Penyelesaian

Penyelesaian Permukaan: Setelah transfer, mengevaluasi hasil cetakan dan melakukan proses finishing seperti pelapisan dengan varnish atau sealer untuk melindungi gambar dari goresan dan akibat lingkungan.

Evaluasi dan Uji Kualitas: Mengadakan uji coba lebih lanjut untuk memastikan ketahanan gambar pada media logam. Uji ini bisa meliputi tes ketahanan terhadap air, sinar UV, dan goresan.

6. Umpan Balik dan Evaluasi

Survei dan Wawancara: Melakukan survei atau wawancara kepada fotografer dan konsumen tentang kepuasan mereka terhadap hasil cetakan dan pengalaman menggunakan metode ini.

Analisis Data: Mengumpulkan dan menganalisis umpan balik dari pengguna untuk memahami kelebihan dan kekurangan teknik ini. Informasi ini akan berguna untuk perbaikan proses di masa depan serta untuk menyusun rekomendasi yang lebih baik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA/ SUMBER PENCIPTAAN

A. *State of the art* dan kebaruan

Penelitian ini berjudul "WATERSLIDE PAPER PRINTING SEBAGAI ALTERNATIF CETAK FOTO PADA LOGAM UNTUK MENINGKATKAN NILAI ARTISTIK PADA KARYA FOTOGRAFI" merupakan kajian yang belum pernah dilakukan sebelumnya. Meskipun teknik cetak foto pada logam telah diterapkan oleh beberapa fotografer, metode yang lazim digunakan adalah teknik direct printing. Teknik ini memerlukan perangkat dan bahan yang mahal dan belum tersedia di Kota Surakarta. Dengan demikian, penggunaan teknik waterslide paper printing menawarkan alternatif yang lebih mudah dan terjangkau.

Waterslide paper adalah sejenis kertas yang dilapisi perekat berbasis air dengan lapisan tipis di bagian belakangnya. Kertas ini dapat dicetak menggunakan printer rumahan, dan hasil cetaknya dapat dipindahkan ke permukaan lain dengan cara merendamnya dalam air terlebih dahulu. Hal ini memberikan keleluasaan kepada fotografer untuk mencetak karya mereka pada media pilihan, dalam hal ini logam, untuk mendapatkan efek visual tertentu yang menarik. Logam yang dipilih dalam penelitian ini adalah lembaran aluminium, yang memiliki warna unik dan kemampuan menggantikan warna putih yang umumnya terdapat dalam cetakan foto. Aluminium memiliki sifat yang tahan lama dan kokoh, sehingga cocok digunakan untuk mendisplay karya seni. Media ini juga memungkinkan hasil cetakan untuk langsung dipamerkan, entah dengan bingkai maupun tanpa bingkai. Transfer gambar pada media logam dapat menambah nilai jual, terutama dalam produk komersial seperti tumbler dan mug. Sebagai perbandingan, foto karya Nancy Reid Carr hasil cetak dengan teknik flatbed direct printing (Gambar 1) memperlihatkan proses yang lebih rumit dan biaya yang lebih tinggi, dimana teknik ini menggunakan printer khusus yang mengaplikasikan toner langsung pada permukaan logam.



Gambar 1. Foto karya Nancy Reid Carr metal printed, 2018
(Sumber: Nancy Reid Carr, diakses pada 19 Maret 2024)

Foto tersebut menunjukkan perbedaan hasil cetakan pada logam dibandingkan dengan teknik cetak biasa, dengan kontras yang lebih tinggi dan detail yang lebih tajam. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan proses yang lebih sederhana dibandingkan dengan direct printing ini, sambil tetap menjaga kualitas hasil akhir yang dapat menyerupai flatbed direct printing.

Foto tersebut dicetak pada aluminium dengan menggunakan *flatbed direct printing*, teknik tersebut menggunakan printer khusus dengan pewarna toner yang langsung dapat menempel pada permukaan metal, cara tersebut membutuhkan proses dengan biaya tinggi dan alatnya masih sangat jarang, dan belum tersedia di Kota Solo. Hasil akhir dari pencetakan pada metal terlihat berbeda pada pencetakan foto biasa, dimana warna metal yang menggantikan warna putih terlihat lebih kontras dan detail, sehingga dapat memunculkan dimensi yang lebih tajam. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penggunaan teknik transfer *waterslide paper* adalah prosesnya yang sangat berbeda dengan *direct print* dengan alat khusus. Dalam penelitian ini menggunakan metode yang lebih mudah dilakukan dan jauh lebih murah dengan fleksibilitas yang memungkinkan pencetakan dengan ukuran maksimal A3 serta pengembangan kreatifitas dengan menggabungkan teknik-teknik lain seperti kolase, sehingga mampu mencetak ukuran sesuai keinginan. Meski prosesnya lebih mudah dilakukan, namun hasil akhir dari transfer

waterslide paper printing diharapkan menyerupai *flatbed direct printing* pada aluminium tersebut.

Tinjauan Pustaka berikutnya adalah laporan penelitian artistik dengan judul *Unity in Diversity* Dalam Karya Fotografi Melalui Teknik Kolase Transfer Printing yang telah diteliti sebelumnya oleh penulis pada tahun 2021. Dalam penelitian tersebut dibahas tentang pembuatan karya dengan transfer gambar sederhana menggunakan cat berbahan dasar vinyl yang diterapkan langsung pada cetak kertas HVS. Hasil yang didapatkan dari transfer *printing* tersebut mengalami penurunan kualitas warna pada hasil akhirnya. Perbedaan dengan penelitian ini pada kualitas gambar tersebut, dimana dengan menggunakan *waterslide paper printing*, kualitas warna dan ketajaman pada gambar akan terjaga. Penelitian ini adalah pengembangan penelitian terdahulu, dimana prosesnya menggunakan teknik yang hampir sama tapi dengan media yang berbeda. Prosesnya sama mudahnya dengan hasil akhir yang jauh lebih baik.

Penelitian terkait lainnya adalah tentang penggunaan teknik kolase transfer printing dalam karya fotografi. Dalam penelitian tersebut, penulis meneliti pembuatan karya dengan transfer gambar sederhana menggunakan cat berbahan dasar vinyl yang diterapkan langsung pada kertas HVS. Meskipun sederhana, hasil akhirnya mengalami penurunan kualitas warna. Dengan menggunakan *waterslide paper printing*, kualitas warna dan ketajaman pada gambar diharapkan dapat terjaga lebih baik, menjadikan penelitian ini sebagai pengembangan dari penelitian sebelumnya namun dengan media yang lebih menarik dan efektif.

B. *Road map* penelitian dalam 5 tahun kedepan

Penelitian ini merupakan keberlanjutan dari penelitian sebelumnya seperti yang disebutkan diatas, dan merupakan penelitian berlanjut yang dapat dikembangkan dengan penelitian selanjutnya, diantaranya penggunaan media dengan permukaan tidak rata, dan pembesaran ukuran. Ke depan, penelitian ini akan mengeksplorasi media dengan permukaan tidak rata dan variasi dalam ukuran cetak. Inovasi dan teknik kreatif lain, seperti penggabungan digital dengan teknik cetak tradisional, akan dieksplorasi untuk menghasilkan karya yang tidak hanya orisinal tetapi juga memiliki nilai artistik yang tinggi

Untuk meningkatkan kualitas hasil akhir karya, penelitian lanjutan yang direncanakan akan menggabungkan dengan penelitian yang lain dengan tema olah digital karya fotografi. Penggabungan hasil rekayasa digital dengan software yang mendukung, dan pemilihan media yang tidak lazim dalam pencetakan karya fotografi tersebut akan menghasilkan karya orisinal yang mempunyai nilai artistik yang dapat dikembangkan.

Dalam penelitian sebelumnya luaran terpublikasi dalam jurnal texture dengan judul MEREDUKSI BAYANGAN PADA OBYEK FOTOGRAFI MELALUI REKAYASA PENCAHAYAAN KOMPAK. Sedangkan dalam penelitian ini diproyeksikan untuk dipublikasi dalam jurnal terindex sinta 4



BAB III

METODE PENCIPTAAN

Metode penciptaan dalam penelitian ini melalui beberapa tahapan, yang secara keseluruhan penelitian dilaksanakan di Kota Surakarta, tahapan tahapan tersebut diantaranya:

- Observasi

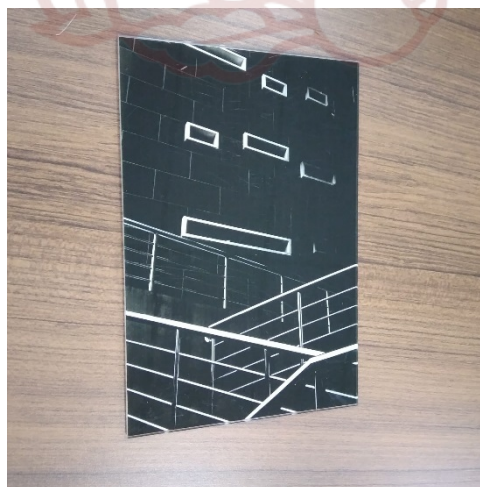
Pada tahap observasi, penulis melakukan pengamatan karya-karya transfer printing baik yang telah dikerjakan oleh mahasiswa Prodi Fotografi ISI Surakarta, maupun karya-karya yang telah diciptakan oleh fotografer. Karya yang dihasilkan mahasiswa dalam matakuliah cetak media diantaranya sebagai berikut:

A. Cetak *direct to garment*



Gambar2, cetak direct to garmen hasil karya mahasiswa pada matakuliah cetak media

B. Cetak pada media akrilik



Gambar3, transef printing pada media akrilik

C. *Transfer printing* pada kayu



Gambar4, transef printing pada media kayu

Selain mengamati hasil karya transfer *printing decal* ke media kayu, kaca, dan akrilik, observasi dilakukan juga pada karya karya *transfer printing* dengan metode cetak sublimasi dengan *hot press*. Hasil cetak sublimasi merupakan transfer cetak dengan menggunakan mesin pencetak dengan pemanas, hasilnya biasanya terdapat pada kaos mirip dengan DTG.

Selanjutnya observasi dilakukan guna memperoleh informasi berkaitan bahan cetak dan media yang akan dijadikan obyek penelitian. Peneliti mengamati toko peralatan cetak, dan penyedia aluminium komposit yang dipakai dalam penelitian. Metode observasi juga dilakukan dengan kegiatan pengumpulan data diantaranya membaca buku-buku sejarah fotografi, buku teknik cetak *darkroom*, dan buku fotografi yang lain.

- Eksplorasi

Tahap selanjutnya dengan melakukan eksplorasi berkaitan dengan teknik pencetakan, menentukan printer yang dipakai. Dengan pertimbangan menjaga kualitas gambar, maka dipilih printer inkjet dengan kualitas cetak foto.



Gambar5, canon pixma G3010

Sedangkan untuk *waterslide paper* bisa didapatkan di Toko Emji yang terletak di Jalan R. M. Said Surakarta, dan bisa diproduksi sendiri dengan cara melapisi kertas dengan lem kayu. Kedua kertas akan dipakai dalam penelitian ini agar dapat diketahui hasil dari kedua kertas tersebut dan hasilnya dapat dijadikan acuan bagi para mahasiswa. Eksplorasi selanjutnya adalah menentukan jenis papan aluminium yang akan dipakai yaitu jenis aluminium komposit, yang biasa digunakan untuk pelapis dinding luar bangunan. Bahan ini cukup kuat dan diperuntukkan dipasang di luar bangunan sehingga akan lebih tahan lama, hal tersebut yang menjadikan pertimbangan pemilihan bahan ini dibandingkan dengan lembaran seng aluminium tipis yang tersedia di toko bangunan.

- Eksperimen

Dalam penelitian ini telah dilakukan eksperimen pada media kaca, media ini dipilih guna mengukur tingkat kesulitan dalam memindahkan gambar dari kertas ke kaca. Media kaca sengaja dipilih karena tingkat kepadatan bendanya dan permukaannya yang cenderung rata tanpa gelombang sehingga mempermudah pemindahan gambar, media ini dipilih juga dimaksudkan untuk melatih ketrampilan peneliti sehingga terbiasa dalam memindahkan gambar (*transfer image*). Eksperimen dilakukan guna memperoleh hasil yang maksimal, selain itu eksperimen dilakukan dengan pencetakan pada media yang lebih kecil, untuk pengembangan peningkatan nilai keekonomisan pada karya foto yang diaplikasikan kedalam beberapa produk. Eksperimen dilakukan dalam beberapa tahap diantaranya:

Tahap 1, yaitu tahap mengukur bidang media kaca dicocokkan dengan hasil *print* foto pada kertas. Dalam tahapan ini dimaksudkan untuk membuat gambar benar benar pas can cocok pada media yang digunakan yaitu kaca.



Gambar 6, eksperimen tahap1

Tahap 2, memotong hasil cetak foto pada kertas sesuai bentuk gambar yang diinginkan sebelum dipindahkan ke media kaca. Tahap ini dimaksudkan untuk membuang gambar yang tidak diinginkan, dan mengambil gambar sesuai bentuk yang diinginkan dari hasil cetak printer pada kertas.



Gambar 7, eksperimen tahap2

Tahap 3, memberikan lapisan cat semprot diatas gambar hasil print. Tahap ini dimaksudkan untuk mengikat gambar pada kertas agar tinta pada gambar lebih kuat untuk dipindahkan, selain itu fungsi dari pelapisan ini adalah untuk menghindari tinta luntur akibat terkena air saat proses pemindahan gambar



Gambar 8 eksperimen 3

Tahap 4, merendam hasil cetakan printer yang telah dilapis dengan cat semprot, tahap ini dimaksudkan untuk melepaskan tinta yang telah dilapisi cat semprot dari kertas decal, yaitu kertas khusus dengan lapisan yang bisa melepaskan tinta hasil print



Gambar 9 eksperimen tahap 4

Tahap 5, memasang gambar pada media kaca yang telah dipilih, tahap ini merupakan tahap yang penting dimana gambar diletakkan secara terbalik tinta yang telah dilapis cat semprot menghadap media kaca dan selanjutnya keduanya direndam lagi dalam air.



Gambar 10 eksperimen tahap 5

Tahap 6, mengeluarkan air disela sela gambar dan kaca dengan cara menggosok secara perlahan sehingga gambar yang barusaja pindah dari kertas ke media kaca tidak pecah atau sobek. Selanjutnya gambar yang sudah melekat pada media kaca dikeringkan agar gambar melekat secara sempurna pada media kaca.



Gambar 11 eksperimen tahap 6

Tahap 7 hasil akhir dilapisi dengan cat semprot *clear*. Pelapisan ini bertujuan untuk memperkuat gambar yang sudah berpindah media agar tidak tergores.



Gambar 11 Hasil akhir

Laporan Pengerjaan Penelitian

Dalam penelitian ini, pengerjaan dilakukan melalui beberapa langkah sistematis yang berfokus pada penerapan teknik Waterslide Paper Printing untuk mencetak gambar pada media logam. Berikut adalah ringkasan dari proses pengerjaan yang dilakukan:

A. Persiapan Material:

Memilih karya fotografi bereputasi tinggi yang akan dicetak pada media logam.

Mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan, seperti waterslide paper, aluminium sebagai media cetak, serta tinta berkualitas tinggi yang sesuai untuk pencetakan.

B. Proses Pencetakan:

Menggunakan printer inkjet untuk mencetak gambar pada waterslide paper. Teknik ini memerlukan perhatian penuh untuk memastikan tinta tertuang dengan baik tanpa bercak atau ketidaksempurnaan.

Memutuskan ukuran dan posisi gambar yang akan dipindahkan ke media logam.

C. Transfer Gambar ke Logam:

Setelah pencetakan selesai, waterslide paper direndam dalam air selama 10-15 detik.

Proses ini berfungsi untuk memisahkan lapisan transfer dari kertasnya.

Gambar kemudian diterapkan dengan hati-hati ke permukaan aluminium, dan menggunakan kain lembut untuk menghaluskan dan mengeluarkan gelembung udara yang mungkin terbentuk.

D. Finishing:

Setelah transfer, cetakan dilindungi dengan lapisan varnish untuk menambah ketahanan terhadap faktor-faktor eksternal seperti air dan goresan.

Pemeriksaan akhir dilakukan untuk memastikan kualitas cetakan sebelum produk akhir dipasarkan atau dipamerkan.

Foto Ilustrasi

1. Hasil Cetak





2. Proses Penerapan Transfer Gambar



3. Berikut adalah contoh konteks di mana peneliti atau seniman sedang bekerja di studio, fokus pada proses mentransfer gambar dari waterslide paper ke permukaan logam. Ini memberikan gambaran mengenai teknik dan alat yang digunakan selama penelitian.



Kesimpulan

Metode pengerjaan dalam penelitian ini terbukti efektif dalam menciptakan karya seni baru dengan menggunakan teknik Waterslide Paper Printing. Proses yang terorganisir dan perhatian terhadap detail memungkinkan pencetakan yang berkualitas tinggi pada dua jenis media yang berbeda, memberikan nilai artistik yang unik pada setiap karya yang dihasilkan.

Luaran

- Luaran yang akan dihasilkan dalam penelitian ini adalah:
- Naskah publikasi ilmiah di jurnal terindeks Sinta 4
- Laporan Hasil Penelitian
- panduan proses transfer image menggunakan *waterslide paper* ke aluminium komposit.
- karya seni
- HaKI.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik **Waterslide Paper Printing** dapat diterapkan dengan baik untuk mentransfer gambar ke media logam aluminium. Beberapa temuan utama dari eksperimen yang dilakukan mencakup:

1. **Kualitas Cetak:** Gambar yang dipindahkan dari waterslide paper ke aluminium menunjukkan resolusi yang baik dan kemampuan warna yang akurat. Hasil cetakan mampu mempertahankan detail gambar dan kontras yang diperlukan untuk memberikan pengalaman visual yang menarik.
2. **Proses Transfer:** Pada proses perendaman dalam air selama 10-15 detik, lapisan pelindung pada waterslide paper dapat dengan mudah terlepas, memungkinkan aplikasi gambar ke media logam. Dengan teknik aplikasi yang tepat, tidak terdapat gelembung atau cacat signifikan pada hasil akhir.
3. **Ketahanan Cetakan:** Setelah melakukan finishing dengan pelapisan varnish, cetakan di atas aluminium menunjukkan ketahanan yang baik terhadap air dan goresan. Uji ketahanan menunjukkan bahwa gambar yang dicetak tetap utuh meskipun terpapar kelembapan, menjadikannya cocok untuk penggunaan komersial seperti pada merek merchandise.

B. Pembahasan

Pembahasan berikut mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi hasil transfer dan analisis mengenai aspek artistik dari cetakan.

1. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hasil:

- **Jenis Tinta:** Tinta yang digunakan dalam proses pencetakan sangat mempengaruhi hasil akhir. Dalam penelitian ini, penggunaan tinta berbasis dye dan pigment menunjukkan efek yang berbeda, di mana tinta pigment memberikan ketahanan lebih baik terhadap sinar UV.
- **Kualitas Kertas:** Kualitas waterslide paper turut menentukan keberhasilan transfer. Kertas dengan permukaan halus dan dilengkapi dengan lapisan yang baik memberikan hasil cetak yang lebih memuaskan.

2. **Aspek Artistik:** Penggunaan teknik waterslide paper printing pada media logam tidak hanya menghasilkan cetakan yang berkualitas, tetapi juga menambah nilai artistik pada

karya fotografi. Melalui kemampuan transfer ini, fotografer dapat menciptakan efek unik yang sulit didapatkan melalui metode cetak lainnya, seperti:

- **Estetika Visual:** Cetakan pada logam memberikan refleksi dan tekstur yang dapat memperkaya pengalaman visual karya seni. Efek glossy pada aluminium meningkatkan nuansa karya dan menarik perhatian pemirsa.
- **Daya Tarik Komersial:** Cetakan foto yang menggunakan teknik anyar ini membuka peluang baru untuk produk komersial dan promosi seni. Konsumen semakin tertarik pada produk yang mengadopsi inovasi, sehingga teknik ini berpotensi meningkatkan minat dan penjualan.

4. Keterbatasan dan Tantangan:

- **Kesulitan dalam Aplikasi:** Meskipun metode ini efektif, diperlukan ketelitian dalam proses transfer untuk menghindari kesalahan. Gelembung udara dapat terjadi jika proses penerapan tidak dilakukan dengan hati-hati.
- **Kompatibilitas dengan Berbagai Media:** Penelitian selanjutnya dapat menginvestigasi penerapan metode ini pada media lain selain aluminium, misalnya, keramik atau plastik, untuk mengeksplorasi lebih banyak kemungkinan artistik.

Kesimpulan Pembahasan

Secara keseluruhan, penelitian ini menemukan bahwa **Waterslide Paper Printing** tidak hanya merupakan alternatif bagi fotografer dalam mencetak potret mereka pada logam, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan pada nilai seni dan potensi pasar. Dengan teknik yang tepat dan komitmen untuk inovasi, hasil dari penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk eksplorasi lebih lanjut dalam bidang pencetakan kreatif.

BAB V

A. Kesimpulan

Penelitian mengenai **Waterslide Paper Printing** sebagai alternatif cetak foto pada logam menunjukkan bahwa teknik ini dapat diterapkan secara efektif untuk mencetak berbagai gambar dengan kualitas tinggi pada media aluminium. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa:

1. Teknik waterslide paper printing dapat menghasilkan cetakan yang tajam dan kaya warna, dengan detail yang tidak pudar seiring waktu.
2. Proses transfer gambar yang melibatkan perendaman dan penerapan yang tepat tidak hanya meningkatkan keindahan estetika karya, tetapi juga memberikan nilai fungsional dan komersial pada produk akhir.
3. Pentingnya pemilihan material yang tepat, baik dari jenis tinta, kualitas kertas transfer, maupun media cetak, sangat berpengaruh terhadap kualitas hasil akhir.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat diajukan adalah:

- Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi penggunaan waterslide paper printing pada media lain, seperti keramik atau kayu, untuk memperluas aplikasi teknik ini dalam dunia seni.
- Penelitian lebih lanjut tentang teknik penyelesaian cetakan juga bisa dilakukan untuk meningkatkan ketahanan hasil cetak terhadap elemen cuaca dan goresan. Pengenalan program pelatihan untuk fotografer dan seniman yang tertarik dalam teknik cetak ini, agar mereka dapat memanfaatkan teknologi cetak modern dalam karya sehari-hari mereka.

C. Harapan

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan seni fotografi di Indonesia, khususnya dalam penggunaan teknik cetak alternatif. Inovasi dalam teknik pencetakan dapat membuka peluang baru bagi para fotografer untuk mengekspresikan kreativitas mereka dan menghasilkan karya yang tidak hanya bernilai artistik, tetapi juga memiliki daya jual yang tinggi.

Daftar Pustaka

1. Soedjono S. Pot-Pourri Fotografi. Jakarta: Penerbit Universitas Trisakti; 2006. 1–171
2. Tohari C S. Unity in Diversity Dalam Karya Fotografi Melalui Teknik Kolase Transfer Printing. Surakarta; 2021 Dec.
3. Reid Carr N. <https://www.nancyreidcarr.com/products/rockyshore-2wsm4>. [cited 2024 Mar 20]. Metal Print - Rocky Shore. Available from: <https://www.nancyreidcarr.com/products/rockyshore-2wsm4>
4. Sandra. WHAT EXACTLY IS WATERSLIDE DECAL PAPER? [Internet]. [cited 2024 Mar 20]. Available from: <https://www.hayespaper.com/blogs/blog/what-exactly-is-waterslide-decal-paper>,
5. Widi Nugroho Y. Evolusi Media Cetak Foto. Indonesia Print Media. 2018 Jan;16–8.
6. Langford M. The Darkroom Handbook. revised edition. More J, editor. London: Dorling Kindersley Limited; 1987.
7. Rosenbulm N. A World History of Photography. Rawls W, editor. New York: Abbeville Press; 1989. 1–672 p.

