

# Narasi Visual dibalik Motif Batik Purwakarta

Bagaimana kekuatan lokal dan potensi sebuah daerah diungkapkan dalam bentuk motif batik? Penting untuk mengangkat kearifan lokal yang menjadi potensi daerah, karena kearifan lokal terbentuk sebagai proses interaksi antara manusia dengan lingkungannya dalam rangka memenuhi berbagai kebutuhannya. Proses-proses terbentuknya kearifan lokal sangat bergantung kepada potensi sumberdaya alam dan lingkungan serta dipengaruhi oleh pandangan, sikap, dan perilaku masyarakat setempat terhadap alam dan lingkungannya. Sinergi antara pemerintah dan masyarakat Purwakarta dalam membangun sebuah identitas daerah berbasis potensi wilayahnya menjadi menarik dikaji dalam buku ini. Buku ini merupakan hasil curah pemikiran lintas fakultas di kampus Universitas Kristen Maranatha, sekaligus merespon kebijakan pemerintah daerah Purwakarta dalam menggenjot industri kreatifnya yang salah satunya menjadikan daerahnya dapat menghasilkan batik dengan motif khas Purwakarta. Diharapkan motif batik Purwakarta yang dirancang dengan program turtle graphic menjadi nilai kebaruan dalam skala nasional karena diharapkan dapat sebagai aplikasi digital bagi para agent pembatikan.



Penerbit Yayasan Lembaga GUMUN Indonesia  
Anggota Ikatan Penerbit Indonesia-IKAPI  
Telepon : 081312003334  
Penerbitylgi@gmail.com



Ariesa Pandanwangi  
Ratnadewi  
Agus Prijono



# Narasi Visual dibalik Motif Batik Purwakarta



# Narasi Visual dibalik Motif Batik Purwakarta

Ariesa Pandanwangi  
Ratnadewi  
Agus Prijono



## **NARASI VISUAL DIBALIK MOTIF BATIK PURWAKARTA**

Ariesa Pandanwangi

Ratnadewi

Agus Prijono

### **Penanggung Jawab :**

Sri Wahono (Ketua YLGI)

### **Penyunting**

Arrie Widhayani, Arika Rini, Jeki Sepriady, dan Mila IndahRahmawati

### **Desain Sampul :**

YLGI

### **Tata letak :**

YLGI

### **Penerbit :**

Penerbit Yayasan Lembaga Gumun Indonesia (YLGI)

### **Redaksi:**

Fajar Kencana Asri EE 6, Kec Jaten Kab. Karanganyar, 57731Jawa

TengahTelepon 081312003334

Email : gumunnusantara@gmail.com

Anggota IKAPI

### **Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbit (KDT)**

**Narasi Visual Dibalik Motif Batik Purwakarta/** Ariesa Pandanwangi,  
Ratnadewi, Agus Prijono /Solo: Penerbit Yayasan Lembaga Gumun  
Indonesia

vi +54 hlm., 15,5 X 23 cm

ISBN: 978-623-97301-9-2

Cetakan pertama, Juni 2021

Bekerja sama dengan Yayasan Lembaga Gumun Indonesia.

Hak cipta dilindungi undang-undang. Sebagian atau seluruh isibuku ini dilarang diperbanyak dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Isi tulis menjadi tanggung jawab penulis.

Copyright@2021 Ariesa Pandanwangi, Ratnadewi dan Agus Prijono

*All rights reserved*

# KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.wb.

Salam sejahtera untuk kita semua

Kami ucapkan puji syukur, akhirnya buku monograf yang memuat hasil dari penelitian dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini ditujukan untuk kalangan akademisi serta masyarakat umum dan batik *lover's* yang berminat untuk terus mengembangkan batik, sekaligus untuk merespon minat masyarakat terhadap batik yang semakin meningkat dari masa ke masa. Terima kasih kepada tim peneliti yang telah bekerja dengan baik. Pemerintah daerah banyak mencanangkan daerahnya menjadi daerah penghasil batik dan salah satunya adalah Purwakarta yang terus menggali potensi lokalnya menjadi gagasan karya seni batik. Berbagai motif yang dirancang dapat diapresiasi melalui buku monograf ini sekaligus olah motif dengan menggali potensi lokal yang menjadi keunggulan daerah. Berbagai motif yang dirancang dapat dimanfaatkan oleh wilayah pembatikan di Indonesia, sekaligus diharapkan dapat membantu upaya industri kreatif dalam mengembangkan motif batik.

Semoga buku ini dapat memberikan pengetahuan tentang perkembangan seni batik, memperkaya khasanah perbatikan, dan memberikan kontribusi yang positif dalam industri kreatif di Indonesia.

Bandung, 21 Mei 2021

Wassalam

Ariesa Pandanwangi

Ratnadewi

Agus Prijono

# DAFTAR ISI

	Kata Pengantar.....	iii
	Daftar Isi.....	iv
	Daftar Tabel.....	v
	Daftar Gambar.....	vi
<b>BAB 1</b>	<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A	Latar Belakang.....	1
B	Potensi Purwakarta Identitas Purwakarta.....	2
C	Sumber Gagasan Kreatif yang Berasal dari Potensi Daerah.....	3
D	Warna pada Motif Batik.....	4
<b>BAB 2</b>	<b>KAJIAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
A	Batik.....	8
B	<i>Turtle Graphics</i> .....	9
C	Phyton.....	9
<b>BAB 3</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>11</b>
A	Metode Penelitian.....	11
B	Lokasi Penelitian.....	13
C	Sumber Gagasan Visual.....	13
D	Transformasi Studi Visual Menjadi Pola Batik.....	15
<b>BAB 4</b>	<b>NARASI VISUAL BATIK PURWAKARTA.....</b>	<b>17</b>
A	Menggali Gagasan Visual.....	17
<b>BAB 5</b>	<b>TURTLE BATIK PURWAKARTA.....</b>	<b>27</b>
A	Menggambar Buah Manggis dengan Matlab.....	28
B	Menggambar Kendi Besar dan Kecil dengan Phyton.....	31
C	Menggambar Daun dengan Matlab.....	38
<b>BAB 6</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>42</b>
	Glosarium.....	43
	Indeks.....	47
	Referensi.....	48
	Biodata Penulis.....	52

# DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Hal
1	Deskripsi <i>Subject Matter</i> sebagai Gagasan Motif Batik.....	13
2	Transformasi Visual dari Narasi Visual Menjadi Pola Batik.....	15

# DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Hal
1	Pemetaan potensi lokal Purwakarta berdasarkan studi literatur dan observasi lapangan.....	4
2	Daerah penelitian di Purwakarta.....	13
3	Motif rereng maranggi.....	17
4	Motif rereng maranggi zigzag.....	18
5	Motif lauk situ buleud.....	19
6	Taman air mancur sribaduga.....	20
7	Motif rereng lauk situ buleud.....	22
8	Motif rereng plered.....	23
9	Motif opat buah manggu.....	25
10	Motif opat buah manggu.....	26
11	Interpretasi turtle dari simbol string F.....	28
12	Motif rereng manggu.....	31
13	Kendi besar dan kecil.....	38
14	Motif opat daun.....	40
15	Satai maranggi.....	40
16	Bagian daun.....	41
17	Bagian tangkai.....	41
18	Bagian tangkai buah.....	41
19	Bagian ranting.....	41

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sejarah mencatat bahwa rekam jejak Purwakarta meliputi masa Hindia Belanda (1816-1942), masa penjajahan Jepang (1942- 1945), dan masa kemerdekaan Indonesia (1945-1950), yang diawali oleh proklamasi kemerdekaan dan revolusi Indonesia. Rekam jejak tersebut meninggalkan catatan penting melalui artefak visual berupa situs, bangunan, tempat bersejarah (Yulifar, 2016). Purwakarta yang didirikan atas prakarsa Bupati Karawang ke-10, yaitu R.A.A. (Raden Adipati Aria) Suriawinata, yang selanjutnya Purwakarta diresmikan oleh Gubernur Jenderal Hindia Belanda, J. van den Bosch, kini Pemerintah Daerah Purwakarta mengusung nilai budaya lokal, mengedepankan potensi yang ada di masyarakatnya, termasuk keunggulan daerahnya (Daerah Purwakarta, 2018; Perbawasari dkk., 2019; Yulifar, 2016). Hal ini dipertegas oleh Ednawan bahwa Kota Purwakarta tidak hanya melakukan pembangunan fisik di infrastruktur, tetapi juga membangun karakter masyarakat Purwakarta untuk lebih mencintai kearifan lokal dan melestarikan budaya Sunda dengan mengedepankan nilai-nilai Sunda yang dijadikan energi dalam membangun kotanya (Prihana dkk., 2019).

Purwakarta berkembang dari kota tradisional menjadi kota yang maju dan modern. Hal itu terlihat dalam dinamika masyarakatnya yang mengikuti perubahan sejalan dengan rencana strategi pemerintah. Status Purwakarta yang sebelumnya sebagai ibukota Kabupaten Karawang meningkat menjadi kabupaten mandiri, yakni Kabupaten Purwakarta. Ketika berstatus sebagai ibukota Kabupaten Karawang, Purwakarta memiliki status rangkap. Kota itu juga berstatus sebagai distrik, *onderdistrik*, *afdeeling*, dan *kontrole afdeeling* (Daerah Purwakarta, 2018; Indrawan, 2014; Yulifar, 2016). Sejalan dengan kondisi tersebut,



penduduknya pun berkembang, dari yang bersifat homogen menjadi heterogen karena berbaurnya penduduk etnis Tionghoa dan Arab. Kondisi tersebut menyebabkan akulturasi budaya yang tidak terhindarkan dan memperkaya budaya lokal.

Budaya lokal yang terdapat di Purwakarta terbentuk karena masyarakatnya memiliki kekhasan dalam mengelola sumber daya alam dan lingkungannya (Budianto dkk., 2013). Mereka membangun dengan kesadaran yang tidak ingin merusak alamnya sehingga membentuk suatu kearifan lokal. Kearifan lokal pada intinya kegiatan yang melindungi dan melestarikan alam dan lingkungan (Gustini dkk., 2018). Pentingnya mengangkat kearifan lokal yang menjadi potensi daerah disebabkan kearifan lokal terbentuk sebagai proses interaksi antara manusia dengan lingkungannya dalam rangka memenuhi berbagai kebutuhannya. Proses-proses terbentuknya kearifan lokal sangat bergantung pada potensi sumber daya alam dan lingkungan serta dipengaruhi oleh pandangan, sikap, dan perilaku masyarakat setempat terhadap alam dan lingkungannya (Sofyan dkk., 2018; Suwardani, 2015). Inilah yang akan digali dalam penelitian ini sehingga terbentuk sebuah motif batik yang diangkat dari sumber potensi lokal.

## **B. Potensi Purwakarta – Identitas Purwakarta**

Purwakarta yang terletak di antara jalur Jakarta-Bandung dan berhubungan dengan jalur Cirebon merupakan lokasi yang strategis karena terletak di jalur sibuk. Hal ini menjadi modal dasar untuk kemajuan masyarakatnya melalui pembangunan yang berkelanjutan. Jalur sibuk ini banyak dilalui oleh industri-industri di kantong-kantong daerah yang memanfaatkan jalur ini.

Potensi Purwakarta yang terletak di jalur sibuk menjadikan pemerintah daerah diuntungkan dengan posisi tersebut. Berdasarkan potensi yang dimilikinya, yakni potensi sejarah, potensi budaya, dan potensi alam – terutama tempat-tempat dan bangunan yang berarsitektur megah, dengan panorama indah, ditambah dengan potensi sumber daya manusianya – Purwakarta telah menjadi sebuah wilayah yang memiliki energi cukup berlimpah di dalam mengembangkan daerahnya, yaitu dengan mengusung semangat “Wibawa Karta Raharja” (Gustini dkk., 2018; Pahlewi dkk., 2020;

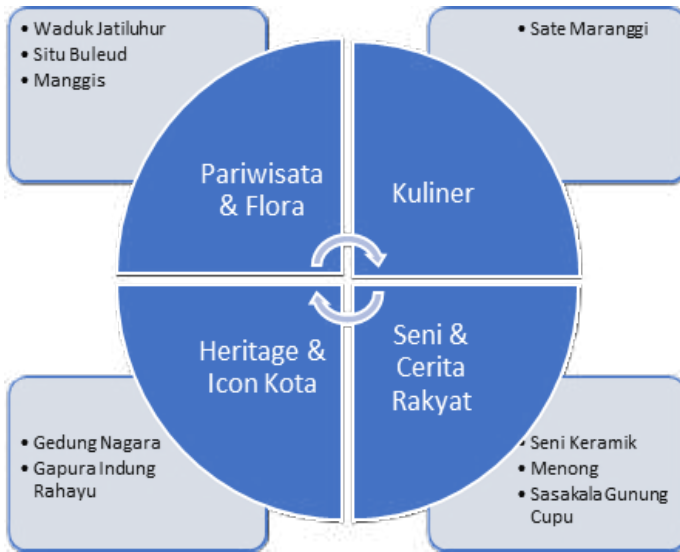
Perbawasari dkk., 2019). Potensi-potensi ini meningkatkan citra positif sehingga tidak heran apabila Purwakarta memiliki julukan Purwakarta istimewa yang diperoleh dari keistimewaan lingkungannya yang terpelihara dengan baik, keseniannya, keunggulan hasil pertaniannya, hingga waduk Jatiluhur sebagai sumber utama untuk irigasi, budidaya ikan, dan juga pembangkit tenaga listrik.

Sinergi antara pemerintah dan masyarakat Purwakarta dalam membangun sebuah identitas daerah berbasis potensi wilayahnya menjadi menarik untuk dikaji lebih mendalam lagi. Sumber potensial berasal dari identitas kolektif yang melekat di masyarakatnya (Pandanwangi dkk., 2020). Identitas ini muncul sebagai tautan yang saling berhubungan serta adanya kesadaran masyarakat untuk mencapai tujuan yang dicanangkan oleh pemerintah daerah.

### **C. Sumber gagasan kreatif yang berasal dari potensi daerah**

Menggali sebuah potensi daerah yang dikembangkan menjadi sebuah motif unggulan daerah, tentu membutuhkan sebuah riset yang mendalam. Penelitian ini akan diawali dengan mengidentifikasi potensi lokal melalui studi literatur terlebih dahulu. Setelah dipetakan, lalu dilanjutkan dengan observasi lapangan. Purwakarta memiliki keunggulan dari segi pariwisata, wisata kuliner, wisata *heritage*, flora, fauna, keseniannya, dan cerita rakyat. Setelah diidentifikasi, kemudian dilakukan pemetaan potensi lokal dalam bentuk bagan yang dapat digambarkan sebagai berikut (Gambar 1). Pemetaan pada gambar 1 masih dapat yang banyak digali baik menurut wawancara ataupun observasi lapangan.

Purwakarta kini berupaya keras membangun *brand* sebagai kota penghasil batik. Salah satu program yang sudah dijalankan oleh pemerintah daerah Kabupaten Purwakarta adalah menciptakan berbagai jenis motif batik yang dihasilkan dari lomba merancang motif batik yang digelar. Selain itu, ada juga pola pendampingan cara membuat batik tradisional dengan menggunakan canting serta studi banding ke sentra pembatikan di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Program ini diberikan kepada para calon juragan batik yang akan berkecimpung dalam industri perbatikan.



Gambar 1 Pemetaan potensi lokal Purwakarta berdasarkan studi literatur dan observasi lapangan

**D. Warna pada motif batik**

Kondisi lingkungan adat dan budaya di Purwakarta juga banyak memberikan kontribusi dalam menentukan warna yang akan diterapkan pada motif batik. Menurut Sunarya (2019), warna pada motif batik priangan cerah dan cantik. Hal tersebut menunjukkan identitas dari gadis Priangan yang cantik atau yang kerap disebut dengan *kamonesan*. Karakter warna pada batik Purwakarta akan ditentukan dengan skema warna yang harmoni dan dengan *basic* warna-warna yang diambil dari kekayaan alamnya.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana mengangkat potensi lokal melalui perancangan batik khas purwakarta.

Tujuan penelitian ini mengangkat potensi-potensi di Purwakarta dengan menitikberatkan pada sisi potensi daerah seperti potensi hasil unggulan pertanian Purwakarta, yaitu buah manggis yang memiliki kualitas ekspor, dan potensi kuliner, yakni makanan satei maranggi yang terkenal. Upaya tersebut sudah bergaung ke tingkat internasional

dan saat ini sudah mulai digagas dalam kebijakan pemerintah menjadi motif batik. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana cara menggagas potensi daerah tersebut menjadi motif batik yang diunggulkan juga setara dengan potensi daerah lainnya. Untuk menyongsong era global, Pemerintah Daerah Purwakarta bersama dengan masyarakat membangun potensi daerah, termasuk di dalamnya seni tradisi yang mampu menjadi motor perkembangan sebuah wilayah agar semakin mengglobal.

## BAB II

# KAJIAN TEORI

Bab II ini membahas beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Penelitian terdahulu yang sudah dilakukan adalah penelitian tentang motif batik kawung, batik dengan motif tertua yang ada di Indonesia. Penelitian ini berupaya untuk mengarsipkan motif batik kawung dengan menggunakan *Turtle Graphics* sehingga penyimpanannya lebih sederhana dan memorinya lebih sedikit. Hasil dari penelitian ini adalah motif batik kawung yang dibuat dengan *Turtle Graphics* dapat digunakan sebagai gambar awal sebelum membatik dengan tangan maupun dengan cap sehingga bermanfaat untuk produktivitas pembatikan. Penelitian ini menyajikan motif kawung picis, kawung bribil, dan kawung sen, melalui *Turtle Graphics*, dan semua batik pada bagian *isen-isen* bisa dibuat dengan *Turtle Graphics*. Studi *Turtle Graphics* di masa depan diharapkan dapat diterapkan pada motif lain (Ratnadewi, Prijono, dkk., 2020).

Penelitian lainnya tentang perancangan batik yang mengangkat potensi daerah dengan cara mengimplementasikan antara sains dan seni. Metode yang dipergunakan adalah metode pemolaan dengan menggunakan rumus matematika. Hasil dari penelitian ini adalah potensi unggulan lokal dapat dirancang dengan menggunakan *Turtle Graphics*. Adapun hasilnya berupa motif *morning glory* dan motif manggis (Ratnadewi, Prijono, dkk., 2020).

Penelitian lain tentang batik yang terkait dengan program digital adalah batik fraktal yang dimodelkan dan dirancang secara sains modern. Batik fraktal disusun menggunakan bentuk geometri fraktal Koch snowflake ( $m, n, c$ ) dan Koch anti-snowflake ( $m, n, c$ ). Metode pembangkitan yang digunakan adalah metode IFS memanfaatkan transformasi Affine, yaitu dilasi, translasi, dan rotasi. Proses pembangkitan dilakukan sebanyak 2 iterasi. Pola dasar yang digunakan

sebanyak 5 dan penyusunan ornamennya dilakukan menggunakan translasi. Hasil dari penelitian ini terdapat tiga hasil desain batik yang merupakan penggabungan dengan motif lokal, yaitu persamaan dengan batik motif parang rusak dan persamaan dengan motif batik nitik (Purnomo dkk., 2020).

Penelitian lainnya lagi, tentang sistem deteksi jenis batik Parang Rusak. Motif Parang Rusak/Barong adalah motif batik sakral yang hanya boleh dipakai oleh kalangan kerajaan atau Keraton Yogyakarta pada zaman dahulu. Sampel data yang dipergunakan adalah citra batik parang sebanyak 138 citra (98 citra latih dan 40 citra uji) menggunakan kamera digital dan internet dengan ukuran citra batik 200 x 260 piksel dalam format file JPG dan BMP. Tahapan deteksi meliputi: (1) *Grayscale* untuk menjadikan citra RGB menjadi citra keabu-abuan; (2) Konversi citra menjadi citra biner untuk memudahkan proses pendeteksian tepi citra; (3) Pencarian deteksi tepi menggunakan metode sobel sebagai tahap awal menuju ekstraksi bentuk; dan (4) Perolehan *feature vector* citra menggunakan metode *geometric invariant moment*. Akurasi hasil deteksi pada 40 citra uji batik dievaluasi dengan menggunakan metode *accuracy*. Hasil evaluasi dari 40 citra yang terdeteksi menghasilkan nilai akurasi sistem pendeteksian sebesar 92,5% (Farida & Muhima, 2018).

Penelitian lain yang mengangkat potensi lokal dengan studi kasus kota Semarang adalah penelitian yang berupaya mengangkat nilai ekonomi untuk sebuah perancangan kaos yang digagas dari potensi Kota Semarang. Penelitian ini menggali inovasi transformatif motif dari batik konvensional pada *digital printing* yang diimplementasikan pada kaos. Desain motif batik pada kaos menjadi penting ketika dijadikan sebuah media publikasi pariwisata, cendera mata objek destinasi wisata yang diharapkan dapat memberikan kontribusi ekonomi pada wilayah regional dan nasional. Proses penciptaan yang melibatkan perajin batik Semarang meliputi proses perencanaan konsep, mendata motif-motif batik, memilah data, penciptaan/perancangan motif untuk desain kaos, pendokumentasian hasil perancangan, dan registrasi hak cipta. Penelitian ini menghasilkan aneka ragam motif yang dapat diterima oleh segmentasi remaja dan menjadi *trendsetter* dalam *fashion* (Na'am, 2018).

Penelitian lainnya menjelaskan batik Madura yang merupakan salah satu warisan batik Nusantara yang memiliki kualitas dan ciri khas yang tidak dimiliki oleh batik lain. Setiap motif batik yang dihasilkan pada suatu wilayah memiliki karakteristik dan filosofi berbeda. Motif batik tersebut dapat terlahir dari keadaan lingkungan sekitar atau ungkapan emosi perajin yang dituangkan dalam motif batik tersebut. Wilayah Madura yang menghasilkan batik di antaranya ialah Bangkalan, Pamekasan, dan Sumenep. Batik di wilayah Bangkalan yang paling terkenal yaitu batik tulis Tanjung Bumi (Suminto, 2015).

Program wisata kampung batik Tanjung Bumi bernuansa griya adat nusantara merupakan sebuah program baru yang dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat Tanjung Bumi dan dapat menambah Penghasilan Asli Daerah (PAD). Wisata kampung batik Tanjung Bumi dikonseptkan dengan setiap bangunan yang digunakan adalah griya adat yang ada di berbagai daerah di Indonesia sehingga dapat menambah wawasan para wisatawan. Selain itu, juga menawarkan sebuah pendidikan dan pelatihan mengenai batik (Wati dkk., 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain tersebut dilakukan dengan cara menggali potensi daerah ataupun dengan menggunakan berbagai program serta aplikasi yang ada. Sementara itu, penelitian ini mengungkap keunggulan daerah Purwakarta sekaligus juga menggunakan program *Graphic tulle*. Hal inilah yang membedakan dengan penelitian-penelitian sebelumnya sehingga terbuka peluang untuk dilakukan penelitian lebih mendalam dan holistik.

## A. Batik

Batik yang dimaksud dalam penelitian ini mengacu pada *tik* yang berasal dari *nitik*. Jadi, batik yang dirancang adalah motif batik yang tidak lepas dari rangkaian kumpulan titik titik yang membentuk pola yang disusun, baik secara random, berulang, ataupun menyebar ke seluruh bidang (Dharsono, 2014; Wahyuningsih, 2015). Pola yang membentuk motif tersebut ada yang berbentuk motif flora, fauna, ataupun perpaduan keduanya, dan motif geometris (Krisnawati dkk., 2019; Septiana & Kurniawan, 2016). Beragam jenis motif batik ini dikembangkan sehingga berpadu antara satu jenis motif dengan motif

lainnya. Hal ini menjadi kekhasan sebuah daerah karena dikaitkan dengan keunggulan daerahnya masing-masing. Bentuk motif yang nyaris mirip antara satu daerah dengan daerah lainnya bukan hanya perkara memberikan gagasan atau ide, melainkan juga terkait dengan rekam jejak sejarah di daerah tersebut yang saling memengaruhi antara daerah satu dengan lainnya.

## **B. *Turtle Graphics***

Pada tahun 1966, orang yang berjasa dalam pengembangan program *Turtle Graphics* ini adalah Daniel Bobrow, Wally Feurzig, dan Seymour Papert. *Turtle Graphics* pada awalnya dikembangkan untuk membantu dalam proses belajar *programming* bahasa pemrograman Logo. Sejalan dengan perkembangan teknologi, *Turtle Graphics* juga merupakan bagian dari python. Cara penggunaan *Turtle Graphics* dapat diakses melalui *turtle module*, dengan memberikan beberapa perintah, maka turtle akan bergerak pada layar dan membuat garis untuk menghasilkan bentuk yang diinginkan (Chung, 2000).

*Turtle Graphics* dipergunakan untuk mendokumentasikan motif batik dalam bentuk digital karena pemrograman ini menggunakan bentuk grafis serta garis yang simpel sehingga dianggap dapat dengan mudah disimpan dan diakses (Ratnadewi, Prijono, dkk., 2020). *Turtle*, merupakan sebuah tahapan untuk membuat program gambar vector. Sederhananya, digambar dengan menggunakan garis-garis yang simpel, titik, dan kurva (Bakar dkk., 2020).

## **C. *Phyton***

Awal perkembangan Python dilakukan oleh Guido van Rossum pada tahun 1990 di Stichting Mathematisch Centrum (CWI), Amsterdam. Pada tahun 1995, Guido pindah ke CNRI di Virginia, Amerika. Versi terakhir pada tahun 2000 dengan versi 1.6 (Hasibuan, 2020). Python merupakan bahasa pemrograman dinamis yang mendukung pemrograman berbasis objek. Python didistribusikan dengan beberapa lisensi yang berbeda dari beberapa versi (Bogdanchikov dkk., 2013). Namun pada prinsipnya, Python dapat diperoleh dan dipergunakan secara bebas, bahkan untuk kepentingan komersial karena Bahasa pemrograman Python merupakan bahasa



pemrograman populer yang memiliki keunggulan sebagai berikut: 1) Mudah untuk digunakan dalam mengembangkan sebuah produk perangkat lunak, perangkat keras, *Internet of Things*, aplikasi web, maupun video game; 2) Selain memiliki keterbacaan kode yang tinggi, Python memiliki kode yang mudah dipahami dan memiliki *library* yang sangat banyak dan luas; 3) Merupakan bahasa yang mendukung ekosistem *Internet of Things* dengan sangat baik *Internet of Things* merupakan sebuah teknologi yang menghubungkan benda-benda di sekitar kita ke dalam sebuah jaringan internet yang menghubungkan satu sama lain (Bogdanchikov dkk., 2013; Kadarina & Ibnu Fajar, 2019). Teknologi yang mengusung semua benda dapat terhubung dalam satu jaringan internet ini tidak terlepas dari kebutuhan bahasa pemrograman dalam mengembangkan sistemnya dan bahasa pemrograman Python menawarkan dukungan yang sangat baik terhadap teknologi ini. Bahasa ini menjadi sangat populer karena banyak sistem berbasis *Internet of Things* menggunakan bahasa ini. Terdapat juga berbagai macam *board* yang menggunakan bahasa pemrograman ini sebagai basisnya untuk menjalankan sistem *Internet of Things*, termasuk di dalamnya adalah Raspberry Pi (Bogdanchikov dkk., 2013).

# BAB III

## METODE PENELITIAN

Fokus penelitian ini membahas tentang potensi lokal sebagai upaya untuk meningkatkan *brand identity* Purwakarta melalui motif batik. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari catatan-catatan penting yang berasal dari referensi pustaka seperti jurnal, bacaan tentang batik, tayangan di YouTube tentang perkembangan batik, serta media sosial yang memuat tentang batik, penelitian terdahulu, dan juga gambar gambar berupa motif batik Purakarta yang sudah ada. Selain itu, juga diperoleh data primer yang berasal dari observasi langsung di lapangan serta hasil wawancara dengan informan yang sudah dirancang dalam instrumen penelitian.

### A. Metode Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *mix metode*, yaitu gabungan antara metode deskriptif kualitatif, metode kuantitatif, dan metode praktik. Data bersumber dari lapangan serta wawancara.

Penelitian diawali dari studi literatur dan yang paling penting adalah ketika observasi lapangan. Observasi dilakukan dengan mendatangi objek dan responden secara langsung, tidak terbatas pada wawancara dengan tokoh dan masyarakat setempat, tetapi juga pada objek-objek alam yang lain yang dianggap penting dan terkait dengan penggalian gagasan dalam pembuatan motif batik. Teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi survei. Observasi dilakukan melalui proses pengamatan secara langsung dengan mendatangi objek penelitian yang dilakukan oleh observer, lalu mengamati dan mencatat keadaan serta kebiasaan orang-orang yang akan diobservasi, yaitu dengan membuat daftar *chek list*. Dalam tahap

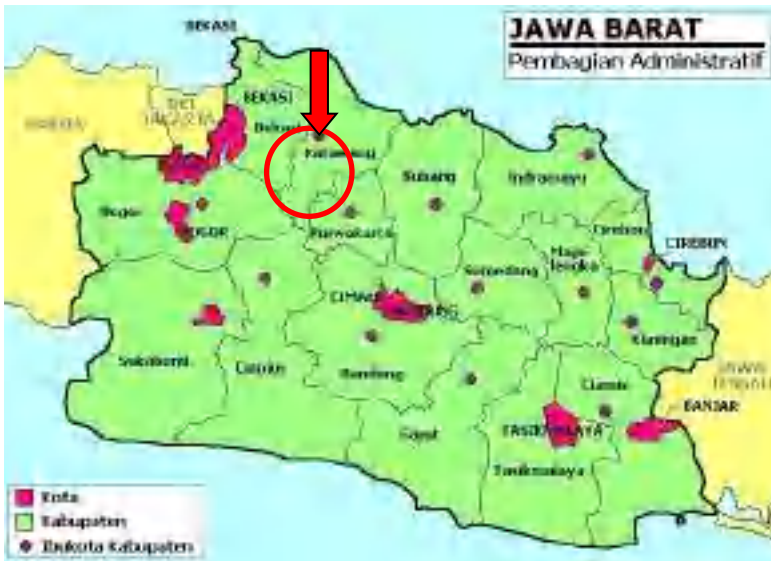
ini, peneliti melakukan observasi terhadap keadaan keseluruhan dari objek penelitian, baik dalam maupun luar objek di sekitarnya.

Selama survei berlangsung, peneliti membuat banyak catatan penting terkait dengan data yang dibutuhkan. Catatan lapangan merupakan alat yang sangat penting dalam penelitian kualitatif. Pada waktu berada di lapangan peneliti membuat catatan, setelah pulang ke rumah atau tempat tinggal barulah menyusun catatan lapangan. Catatan yang dibuat di lapangan sangat berbeda dengan catatan lapangan. Catatan itu berupa coretan seperlunya yang sangat dipersingkat, berisi kata-kata kunci, frasa, pokok-pokok isi pembicaraan atau pengamatan, mungkin gambar, sketsa, sosiogram, diagram, dan lain-lain. Catatan itu berguna hanya sebagai alat perantara apa yang dilihat dan didengar. Catatan lapangan diterjemahkan peneliti menjadi bagian dalam uraian dalam data penelitian yang diolah dan dianalisis serta menjadi bagian dari laporan penelitian.

Tahapan terakhir adalah triangulasi, yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Hal ini diperlukan untuk pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data yang diperoleh. Penelitian ini membutuhkan triangulasi, yaitu teknik pengumpulan data yang menggabungkan data dari sumber data yang telah ada, sekaligus untuk menguji kredibilitas data yang diperoleh dari lapangan.

## B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di daerah Purwakarta.




Gambar 2: Daerah Penelitian di Purwakarta.

Sumber: <http://indonesia-peta.blogspot.com/2010/10/gambar-peta-kota-purwakarta.html>

## C. Sumber Gagasan Visual

Purwakarta kaya akan potensi lokalnya. Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan, beberapa sumber visual dibuat dalam Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Deskripsi *subject matter* sebagai gagasan motif batik





Potensi Lokal	Deskripsi Visual
	Susunan sate maranggi yang dibakar ini bukti pendokumentasian dari tempat terkenal di Purwakarta (Setiawan, 2017).

	<p>Satai maranggi Hj. Yeti yang melegenda, per hari dapat menjual sampai dengan ribuan tusuk kepada pengunjungnya.</p>
	<p>Ikan bakar yang banyak diminati pengunjung juga dapat melengkapi wisata kuliner di tempat Hj.Yeti.</p>
	<p>Plered merupakan salah satu lokasi penghasil gerabah di Purwakarta (Triharini dkk., 2014). Jajaran gerabah ini menjadi gagasan dalam mewujudkan ide dalam motif batik.</p>
	<p>Buah manggis adalah produk unggulan pertanian dari Purwakarta yang buahnya diekspor ke manca negara (Gustini dkk., 2018). Daging buah yang terbuka menjadi gagasan dalam membuat motif buah manggis.</p>

Beberapa gagasan pada Tabel 1 dapat dialihwujudkan menjadi pola batik yang berupa sketsa terlebih dahulu. Adapun bentuk transformasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

## D. Transformasi studi visual menjadi Pola batik

Tabel 2. Transformasi visual dari narasi visual menjadi pola batik

Studi Visual	Implementasi berupa Pola Batik
	
<p>Wisata Kuliner: Satai Maranggi</p>	
	
<p>Wisata Kuliner: Ikan Bakar Hj.Yetty</p>	



Wisata Blanja: Gerabah Plered



Produk Unggulan Pertanian Kualitas Ekspor: Manggis

# BAB IV

## NARASI VISUAL BATIK PURWAKARTA

### A. Menggali Gagasan Visual



Gambar 3 Motif Rereng Maranggi  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

Satai Maranggi merupakan kuliner khas Kabupaten Purwakarta yang legendaris. Popularitas satai Maranggi bahkan semakin mendunia ketika satai ini menjadi sajian yang dinikmati oleh Presiden Jokowi dalam sebuah pertemuan dengan para CEO Korea Selatan pada tahun 2016 lalu. Kelezatan satai Maranggi memang cocok dengan lidah dan selera siapa saja. Terbukti pula dengan terpilihnya satai Maranggi sebagai salah satu makanan terenak menurut Kemenparekraf pada 14



Desember 2012 lalu (Setiawan, 2017). Selain itu, satai Maranggi juga terpilih menjadi satu dari 8 jajanan kaki lima favorit versi CNN. Bentuknya berupa bulatan yang disusun berjajar di setiap gagang satai, lalu dibakar secara berjajar memanjang. Tampilan ini memberikan gagasan untuk perancangan motif pada batik Purwakarta. Bentuk bulatan yang bersusun tiga mewakili bentuk daging satai, sedangkan daun mewakili dari daun jeruk, sebagai penyedap bumbu kecap. Latar berwarna coklat tanah memperlihatkan kesederhanaan dari masyarakat Priangan. Latar warna coklat dianalogikan kesederhanaan orang Priangan. Komposisi dari batik yang mengarah diagonal terinspirasi dari jajanan satai yang dibakar. Susunan dibuat berulang menyerupai rereng pada kain batik. Pada tepi kain bagian bawah diberikan motif berupa susunan berupa bulatan yang terinspirasi dari bentuk kacang tanah.

Motif batik lainnya yang juga digagas dari satai Maranggi dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4 Rereng Maranggi Zigzag  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

Perbedaan motif terletak pada susunannya yang dibuat dengan pola zigzag, sedangkan warnanya masih mengacu kepada warna awal.



Gambar 5 Motif Lauk Situ Buleud  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

Taman Air Mancur Sri Baduga (Situ Buleud) menjadi daya tarik wisatawan untuk berkunjung ke Purwakarta. Taman Air Mancur Sri Baduga Situ Buleud memiliki data jumlah kunjungan wisatawan tertinggi, mengalahkan tempat tempat wisata lainnya di daerah Purwakarta. Taman Air Mancur Sri Baduga Situ Buleud ini menjadi ikon destinasi baru Kabupaten Purwakarta yang memiliki air mancur yang berwarna-warni yang mengikuti alunan lagu yang diputar dan menjadikan Patung Sri Baduga menjadi ikon objek wisata ini. Bahkan Menteri Pariwisata, Arief Yahya, menjelaskan Taman Air Mancur Sri Baduga merupakan taman air mancur termegah dan terindah se-Asia Tenggara dan masuk ke dalam *top five* destinasi terbaik di Indonesia (Perbawasari dkk., 2019). Taman Air Mancur Sri Baduga dibangun tidak

hanya menjadi objek wisata yang memiliki keindahan dan kemegahan, tetapi juga memiliki keunikan yang merupakan ciri khas dari Situ Buleud itu sendiri. Situ Buleud merupakan ciri khas Kabupaten Purwakarta karena berada di tengah-tengah kota. Situ Buleud itu sendiri merupakan sebuah danau yang berbentuk bulat yang sudah ada sejak zaman dahulu. Pada tahun 1930, Situ Buleud dibenahi oleh RA Suriawinata yang merupakan pendiri Kabupaten Purwakarta, tujuannya untuk kepentingan pemerintah dan masyarakat Purwakarta (Indrawan, 2014). Taman Air Mancur Sri Baduga Situ Buleud merupakan wisata yang baru diresmikan pada tanggal 6 Januari 2017 oleh Menteri Pariwisata Arief Yahya bersama Bupati Purwakarta H. Dedi Mulyadi.



Gambar 6 Taman Air Mancur Sri Baduga

Sumber: <https://news.detik.com/berita/d-3114558/taman-air-mancur-sri-baduga-tonggak-sejarah-kebangkitan-sunda>

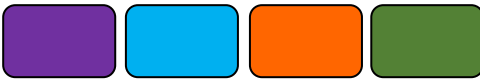
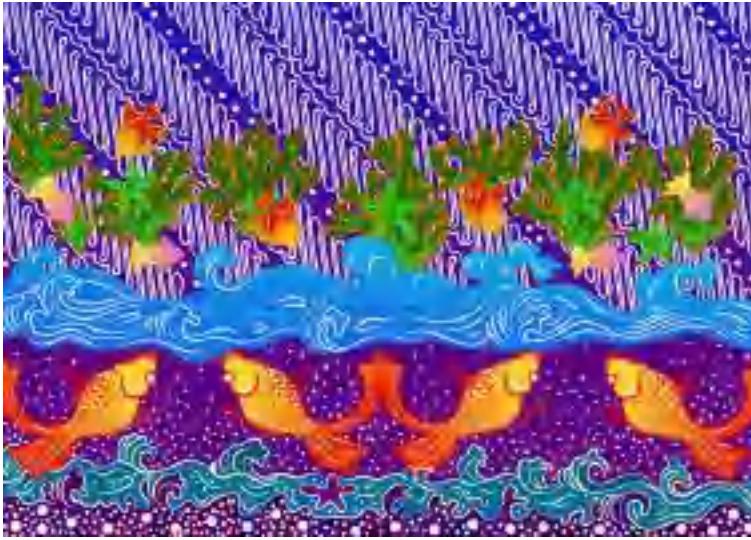
Situ Buleud dibuat dengan dua tujuan dan kegunaan. Pertama, sebagai sumber air bagi kepentingan pemerintah dan masyarakat Kota Purwakarta. Air dari situ antara lain digunakan untuk keperluan ibadah dan kegiatan lain di Masjid Agung. Kedua, sebagai tempat rekreasi. Untuk kepentingan kegunaan atau tujuan kedua, di tengah situ didirikan bangunan tradisional sejenis bangunan gazebo (bangunan

tanpa dinding) sebagai tempat istirahat (pasanggrahan). Pembangunan Situ Buleud dengan tujuan atau kegunaan kedua, boleh jadi berkaitan erat dengan salah satu hak istimewa bupati, yaitu hak untuk menangkap ikan di sungai atau danau. Hak istimewa itu merupakan bagian dari gaya hidup bupati waktu itu. Dalam kenyataannya, yang menangkap ikan bukan bupati, melainkan sejumlah rakyat.

Dibawah air mancur tersebut hidup sejumlah ikan yang sampai sekarang banyak ditemui. Beragam ikan sengaja ditebar di Situ Buleud dan kerap dimanfaatkan oleh rakyat seperti memancing dalam acara tertentu yang digelar oleh pemerintah setempat.

Paparan di atas mengilhami gagasan untuk mengangkat Situ Buleud ke dalam motif batik. Objek berair mancur diilhami oleh kondisi saat ini, yaitu dengan adanya air mancur modern yang menjadi bagian dari pertunjukan spektakuler dan termegah di Asia Tenggara, sedangkan ikannya berenang berloncatan di sekitar air mancur. Motif batik dibuat repetitif atau berulang. Warna yang ditonjolkan berwarna cerah meriah yang diambil dari warna dasar kulit manggis, yaitu ungu. Sementara itu, air kolam yang dimetaforakan dengan warna biru dianggap merupakan pantulan dari langit yang membentang di atas Situ Buleud. Ikan yang berloncatan diibaratkan terkena lumut kolam dan warnanya menjadi hijau.

Gagasan ini dikembangkan lagi menjadi motif kain batik dengan latar rereng. Warna yang mencolok mengingatkan akan *kamonesan* gadis pasundan yang ramah dan cantik (Gambar 7).



Gambar 7 Rereng Lauk Situ Buleud  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

Motif batik ini digagas dari Kawasan wisata Situ Buleud yang terletak di tengah Kota Purwakarta dan menjadi tempat berkumpul masyarakat, baik untuk jalan pagi ataupun apabila pemerintah daerah mengadakan kegiatan di sana. Latar atas memvisualisasikan gagasan yang muncul tampak diambil dari tumbuhan yang hidup di dalam air semacam tumbuhan air sehingga pada motif batik ini diimplementasikan pada latar bersama dengan rereng. Pada bagian latar kedua, tampak digagas dari riak air yang tampak pada permukaan Situ Buleud sehingga riak air digambarkan dengan garis yang berirama. Pada latar ketiga bagian bawah, digagas dari ikan-ikan yang terdapat di Situ Buleud, komposisi ikan dibuat berhadapan, dan saling membelakangi. Latar keempat pada bagian paling bawah, kain batik tampak dasar kolam dengan titik titik yang diibaratkan batu-batu kecil yang bercampur dengan lumpur kolam. Pewarnaan batik ini dibuat ceria dengan memperlihatkan kecantikan perempuan Sunda dalam

berdandan. Perpaduan warna ungu, biru, hijau, dan oranye menjadikan batik ini semarak.

Batik dengan motif gerabah dari Plered juga dirancang berdasarkan potensi lokal setempat (Gambar 8). Plered merupakan salah satu penghasil gerabah yang masih bertahan hingga kini, bahkan juga menjadi salah satu destinasi wisata. Kegiatan pembuatan keramik di Plered diperkirakan dimulai tahun 1904, dan masih berkembang sampai sekarang (Rosadi, 2018). Sayangnya, saat ini pembuat gerabahnya semakin berkurang. Sekalipun demikian, sentra keramik Plered masih eksis mendukung bidang ekonomi dan pariwisata negara.

Material gerabah menggunakan tanah liat setempat yang diolah sedemikian rupa, kemudian diolah dengan pembakaraan. Hasilnya banyak yang masih mempertahankan bentuk asli yang merupakan kebutuhan rakyat seperti kendi, tempat air dengan berbagai bentuk. Sentra keramik Plered juga merespon kebutuhan masyarakat akibat *social distancing* produksi pot gerabah seolah *booming* dan kembali memberikan nilai ekonomi kepada para perajin. Berbagai jenis pot dibuat dan dikirimkan ke seluruh Indonesia.



Gambar 8 Motif Rereng Plered  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

Paparan di atas menjadi gagasan dalam menentukan bentuk motif batik. Untuk mempertahankan eksistensinya, gerabah Plered diabadikan ke atas kain menjadi sebuah motif khas Purwakarta yang dipadukan dengan motif lereng (Gambar 8). Bidang dibagi menjadi tiga ke arah horizontal dan dibuat motif secara repetitif atau diulang dengan pola yang sama. Objek yang divisualisasikan ini mengambil inspirasi dari bentuk kendi sebagai wadah air, di sampingnya merupakan wadah mirip dengan mangkok dan tutupnya, serta dua cangkir gerabah. Kemudian, pada bagian bawahnya ditumpuk makanan simping khas dari Purwakarta. Melalui batik ini disampaikan pesan minum teh sore hari dengan cemilan simping. Pada latar bagian atas diberikan motif yang mengarah diagonal atau yang lebih dikenal dengan motif rereng. Warna yang dimunculkan adalah tiga warna yang diambil dari warna dasar tanah liat dan warna oranye bekas pembakaran gerabah, sedangkan warna kuning mengambil dari warna simping yang pucat warnanya.

Keunggulan Purwakarta tidak hanya dalam kuliner dan gerabahnya, tetapi juga pada wisata produk pertaniannya, seperti buah manggis (mangu). Produk yang dihasilkan memiliki kualitas buah yang sangat baik sehingga direkomendasikan untuk diekspor dan memenuhi kebutuhan masyarakat di manca negara. Sebagai varietas unggulan, kini buah manggis diangkat menjadi motif pada kain batik (Gambar 9).



Gambar 9 Motif Rereng *Manggu*  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

Motif batik ini digagas dari buah manggis (*manggu* dalam bahasa Sunda). Buah manggis dikupas, sehingga tampak daging buah yang sempurna. Buah manggis disusun beraturan ke arah diagonal, lalu di antara buah manggis disusun tangkai yang berbentuk sulur serta dedaunan. Secara keseluruhan, semua objek motif ini membentuk ke arah diagonal. Pewarnaan motif batik mengambil warna dasar dari buah manggis, yaitu warna ungu, lalu dibuat kontras dengan warna daging buah. Pada bagian latar dibuat dengan warna coklat tanah dan dasar titik titik yang menganalogikan pemakainya menjadi semakin cantik karena bentuk daging buah menjadi daya tarik pada motif ini.



Buah *manggu* dikembangkan dengan motif opat buah *manggu* (Gambar 10).



Gambar 10 Motif Opat Buah *Manggu*  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

# BAB V

## ***TURTLE GRAPHICS* BATIK PURWAKARTA**

Pada bab V akan dipaparkan kemampuan *Turtle Graphics* dalam membuat sebuah pola batik. Pola batik tersebut berasal dari motif yang sudah dibahas pada bab IV.

*Turtle Graphics* adalah sebuah pemrograman yang dapat diaplikasikan, disimulasikan, serta dihubungkan dengan kecerdasan buatan. Selain itu, juga dikenal dengan nama Geometri Turtle, yaitu sebuah cara untuk menciptakan pola, baik itu pola yang direpetisi maupun yang disusun secara asimetris (Majewski, 2005).

Gagasan untuk menginterpretasikan turtle diuraikan sebagai berikut. Turtle didefinisikan sebagai triplet  $(x, y, \alpha)$ , dengan koordinat Kartesius  $(x, y)$  yang mewakili posisi turtle, dan sudut  $\alpha$ , disebut heading (kepala), ditafsirkan sebagai arah turtle menghadap. Diberikan ukuran langkah  $d$  dan kenaikan sudut  $\delta$ , turtle dapat merespons perintah diwakili oleh simbol-simbol berikut (Gambar 11) :

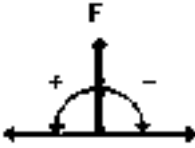
F Maju satu langkah sepanjang  $d$ . Keadaan turtle berubah menjadi  $(x', y', \alpha)$ , dengan  $x' = x + d \cdot \cos \alpha$  dan  $y' = y + d \cdot \sin \alpha$ . Gambar segmen garis antara titik  $(x, y)$  dan  $(x', y')$ .

f Maju satu langkah panjang  $d$  tanpa menggambar garis.

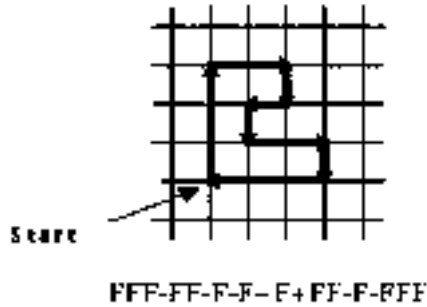
+ Belok kiri dengan sudut  $\delta$ . Keadaan turtle berikutnya adalah  $(x, y, \alpha + \delta)$ . Orientasi positif dari sudut berlawanan arah jarum jam.

- Belok kanan dengan sudut  $\delta$ . Keadaan turtle berikutnya adalah  $(x, y, \alpha - \delta)$ .

a



b



Gambar 11 (a) Interpretasi turtle dari simbol string  $F$ ,  $+$ ,  $-$ . (b) Interpretasi dari sebuah string. Peningkatan sudut  $\delta$  sama dengan  $90^\circ$ . Awalnya turtle menghadap ke atas.

Diberikan string  $v$ , keadaan awal turtle  $(x_0, y_0, \alpha_0)$  dan interpretasi tetap parameter  $d$  dan  $\delta$ , interpretasi turtle  $v$  adalah angka (himpunan garis) yang ditarik oleh turtle sebagai respons terhadap string  $v$  (Gambar 4.1b). Secara khusus, metode ini dapat diterapkan untuk menafsirkan string yang ada dihasilkan oleh sistem-L (Ratnadewi, Pandanwangi, dkk., 2020).

### A. Menggambar Buah Manggis Dengan Matlab

Menggambar buah manggis di sini menggunakan persamaan matematika. Untuk membuat lengkungan dengan rumus pada program di bawah, hasil penggambaran beberapa lengkungan dapat di lihat pada Gambar 11. Program dapat dilihat sebagai berikut:

```

clc;
clear;
a=4.8;
b=2;
n=1;
for i = 75:195
t(i)=i*pi/180;
xel(i) = a*cos(n*t(i))*cos(t(i))+0.1;

```

```

yel(i) = b*cos(n*t(i))*sin(t(i))+0.5;
end
c=5;
for i = 80:1:189
t(i)=i*pi/180;
xbu(i) = c*cos(n*t(i))*cos(t(i));
ybu(i) = c*cos(n*t(i))*sin(t(i));
end
d=4.3;
for i = 1:1:90
t(i)=i*pi/180;
xbu2(i) = d*cos(n*t(i))*cos(t(i))+0.35;
ybu2(i) = d*cos(n*t(i))*sin(t(i))+0.5;
end
e=2.2;
f=1;
for i = 90:180
t(i)=i*pi/180;
xel2(i) = e*cos(n*t(i))*cos(t(i))+1.4;
yel2(i) = f*cos(n*t(i))*sin(t(i))+0.3;
end
d=4.3;
for i = 51:1:92
t(i)=i*pi/180;
xbu3(i) = d*cos(n*t(i))*cos(t(i))+1.35;
ybu3(i) = d*cos(n*t(i))*sin(t(i))+0.5;
end
d=4.3;
for i = 1:1:40
t(i)=i*pi/180;
xbu4(i) = d*cos(n*t(i))*cos(t(i))-0.65;
ybu4(i) = d*cos(n*t(i))*sin(t(i))+0.5;
end
for i = 355:1:361
t(i)=i*pi/180;
xbu5(i) = d*cos(n*t(i))*cos(t(i))-0.65;

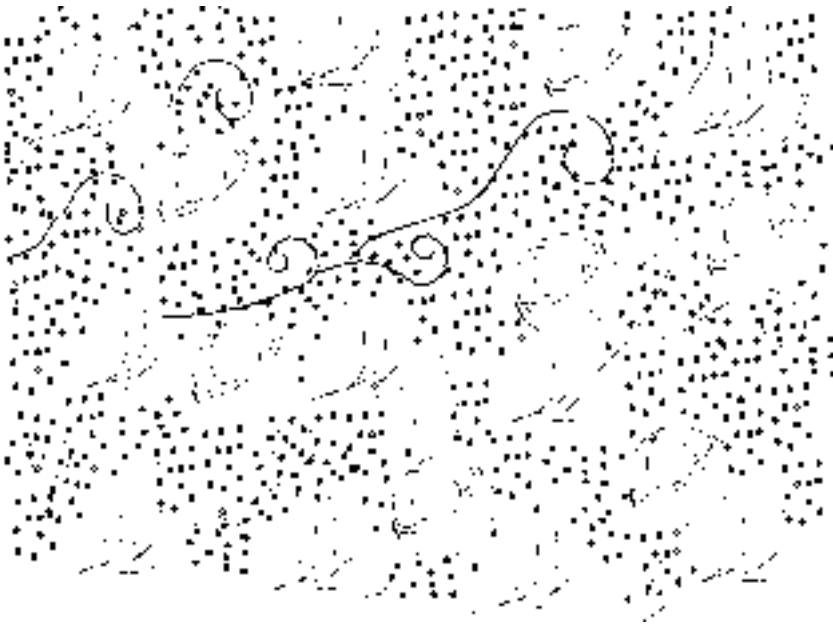
```

```

ybu5(i) = d*cos(n*t(i))*sin(t(i))+0.5;
end
e=1.6;
f=1;
for i = 300:1:362
t(i)=i*pi/180;
xbu6(i) = e*cos(n*t(i))*cos(t(i))+2.99;
ybu6(i) = f*cos(n*t(i))*sin(t(i))+0.6;
end
e=1.6;
f=1;
for i = 92:1:150
t(i)=i*pi/180;
xbu7(i) = e*cos(n*t(i))*cos(t(i))+0.4;
ybu7(i) = f*cos(n*t(i))*sin(t(i))+0.6;
end
plot(xel,yel,'black',xbu,ybu,'black',xbu2,ybu2,'black',xel2,yel2,'black',xbu
3,ybu3,'black',xbu4,ybu4,'black',xbu5,ybu5,'black',xbu6,ybu6,'black',xbu7
,ybu7,'black');
axis([-6 8 -6 6]);

```

Gambar batik yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 12 Motif Rereng *Manggu*  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

### **B. Menggambar kendi kecil dan besar dengan Python**

Menggambar kendi pada Gambar 12 dimulai dari kendi kecil pada bagian kanan, kemudian dilanjutkan dengan membuat kendi besar di bagian kiri dengan algoritma *Turtle Graphics* dalam bahasa Python. Turtle akan bergerak maju  $n$  langkah dengan perintah `forward(n)`, berputar ke kiri  $u$  derajat dengan perintah `left(u)`, berputar ke kanan  $v$  derajat dengan perintah `right(v)`, berpindah ke posisi kolom  $w$  dan baris  $y$  dengan perintah `goto(w,y)`, tidak menggambar dengan perintah `penup()`, atau menggambar dengan perintah `pendown()`. Berikut program untuk menggambar kendi besar dan kecil dalam bahasa Python:

```

from ColabTurtle.Turtle import *
initializeTurtle()
penup()
goto(500,400)
pendown()
right(-10)
for i in range(5):
forward(3)
right(2)
penup()
goto(450,400)
pendown()
right(10)
for i in range(5):
forward(3)
right(-2)
penup()
goto(450,400)
pendown()
right(110)
for i in range(17):
forward(3)
right(-2.2)
penup()
goto(455,285)
pendown()
right(120)
for i in range(10):
forward(3)
right(4)
for i in range(15):
forward(3)
right(-4)
for i in range(15):
forward(3)
right(-4)

```

```
for i in range(18):
forward(3)
right(-2.5)
for i in range(15):
forward(3)
right(-4)
for i in range(15):
forward(3)
right(-4)
for i in range(10):
forward(3)
right(4)
penup()
goto(455,285)
pendown()
right(115)
for i in range(14):
forward(3)
right(-2)
for i in range(6):
forward(2)
right(-23)
for i in range(16):
forward(3)
right(-3)
for i in range(6):
forward(2)
right(-23)
forward(3)
penup()
goto(455,295)
pendown()
right(-4)
for i in range(14):
forward(3)
right(-2.2)
```



```
penup()
goto(442,307)
pendown()
right(35)
for i in range(21):
forward(3.1)
right(-2)
penup()
goto(470,269)
pendown()
right(-90)
for i in range(10):
forward(2)
right(22)
penup()
goto(528,340)
pendown()
right(60)
for i in range(20):
forward(5)
right(3)
penup()
goto(513,379)
pendown()
right(-38)
for i in range(18):
forward(5.8)
right(2.8)
penup()
goto(444,305)
pendown()
right(1)
for i in range(10):
forward(5)
right(-3)
right(-56)
```

```
for i in range(21):
forward(2.7)
right(2.3)
right(-56)
for i in range(8):
forward(5)
right(-3)
for i in range(5):
forward(4)
right(8)
for i in range(6):
forward(4)
right(4)
right(-85)
for i in range(5):
forward(3)
right(-3)
right(-65)
for i in range(9):
forward(4)
right(-1)
penup()
goto(328,310)
pendown()
right(95)
for i in range(12):
forward(5)
right(-3.7)
for i in range(4):
forward(1)
right(-8)
for i in range(21):
forward(5)
right(-2.9)
penup()
goto(348,380)
```

```
pendown()
right(120)
for i in range(6):
forward(3)
right(2)
right(-90)
for i in range(20):
forward(5)
right(-2)
penup()
goto(425,338)
pendown()
right(-150)
for i in range(20):
forward(5.1)
right(3.3)
penup()
goto(428,368)
pendown()
right(-60)
for i in range(23):
forward(5.5)
right(3.0)
penup()
goto(415,271)
right(10)
pendown()
forward(30)
penup()
goto(355,271)
pendown()
forward(30)
right(110)
for i in range(16):
forward(4)
right(-2.9)
```

```
for i in range(6):
forward(2)
right(-18)
right(-18)
for i in range(17):
forward(4)
right(-2.9)
for i in range(8):
forward(2)
right(-18)
penup()
right(-90)
forward(10)
pendown()
right(110)
for i in range(16):
forward(3.8)
right(-3.8)
penup()
goto(380,217)
pendown()
right(-90)
for i in range(10):
forward(2)
right(22)
penup()
penup()
goto(0,500)
```



Gambar 13 Kendi Kecil dan Besar  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

### C. Menggambar Daun dengan Matlab

Untuk menggambar daun pada Gambar 13 digunakan perintah yang sama dengan menggambar kendi, hanya di sini penulis menggunakan bahasa Matlab untuk membuat gambarnya. Oleh sebab itu, program penulisannya berbeda dibandingkan dengan ketika menggambar dengan bahasa Python. Berikut program untuk menggambar daun:

```
A := plot::Turtle(LineColor = RGB::Black);
A::right(PI/3);
A::forward(1);
A::left(PI/3);
for i from 1 to 3 do
A::forward(0.1);
A::left(PI/20);
end_for;
for i from 1 to 9 do
A::forward(0.1);
A::left(PI/30);
end_for;
for i from 1 to 5 do
A::forward(0.1);
A::right(PI/10);
end_for;
```

```

A::left(PI*13/12);
for i from 1 to 4 do
A::forward(0.1);
A::right(PI/10);
end_for;
for i from 1 to 9 do
A::forward(0.1);
A::left(PI/30);
end_for;
for i from 1 to 3 do
A::forward(0.1);
A::left(PI/16);
end_for;A::left(PI/4);
A::forward(2.1);
for i from 1 to 3 do
A::forward(0.1);
A::left(PI/20);
end_for;
for i from 1 to 8 do
A::forward(0.1);
A::left(PI/30);
end_for;
for i from 1 to 5 do
A::forward(0.1);
A::right(PI/14);
end_for;
A::left(PI*21/20);
for i from 1 to 4 do
A::forward(0.1);
A::right(PI/14);
end_for;
for i from 1 to 8 do
A::forward(0.1);
A::left(PI/30);
end_for;
for i from 1 to 3 do

```

```
A::forward(0.1);  
A::left(PI/20);  
end_for;right(PI/2.3);  
A::forward(0.3);  
plot(A):
```



Gambar 14 Motif Empat Daun  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021

Pada contoh tersebut, menggambar dapat dilakukan dengan beberapa bahasa pemrograman dan menghasilkan gambar yang sesuai dengan motif yang diinginkan. Pembaca dapat belajar salah satu bahasa pemrograman untuk membuat motif.



Gambar 15. Motif Satai Maranggi  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021



Gambar 16 Bagian Daun  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021



Gambar 17 Bagian Tangkai  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021



Gambar 18 Bagian Tangkai Buah  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021



Gambar 19 Bagian Ranting Buah  
Dokumentasi: Tim Peneliti 2021



## BAB VI

# PENUTUP

Batik Purwakarta sudah dibina sejak beberapa tahun belakangan ini sehingga akhir-akhir ini semakin nyata kiprah dari banyak komunitas dalam menggerakkan batik Purwakarta. Bahkan, UMKN pemerintah Purwakarta juga memasukan batik Purwakarta ke dalam renstra dalam pembangunan daerah. Hal ini menjadikan para *stakeholders* berlomba dan bersinergi dengan berbagai kalangan untuk mengangkat potensi lokal melalui perancangan batik Purwakarta. Penciptaan batik Purwakarta merupakan bagian dari proses kreatif yang melibatkan dua disiplin ilmu yang berbeda, yaitu dalam bidang seni dan teknologi. Rancangan ini menggunakan konsep yang digali dari potensi daerah, kemudian disusun dengan pola batik yang berulang dan diterjemahkan dengan bahasa Phyton. Adapun potensi lokal yang diangkat ke dalam motif batik adalah wisata kuliner (rereng maranggi), wisata kerajinan rakyat (rereng Plered), dan agrowisata (rereng manggu). Komposisi pada batik dibuat dengan pola berulang. Warna yang dipilih mengacu pada konsep gadis Parahyangan yang gemar bersolek sehingga pilihan warna dibuat dengan tingkatan gradasi warna yang harmoni dan cenderung cerah, seperti gardasi ungu, kuning ke arah coklat, serta oranye ke arah oker.

## Glosarium

Artefak Visual	Peninggalan dari masa lalu yang meninggalkan jejak sejarah berupa gambar-gambar.
Batik Purwakarta	Nama batik yang diambil dari nama daerahnya sehingga muncul istilah batik Purwakarta yang dibuat dengan mengangkat potensi serta keunggulan daerahnya.
<i>Brand Identity</i>	Identitas pada sebuah produk yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap wisatawan yang akan datang ke daerah Purwakarta.
Canting	Alat dari logam dengan gagang kayu, dipergunakan untuk membuat motif di atas kain dan dipergunakan untuk membatik. Cara penggunaan canting dicelupkan ke dalam malam panas kemudian ditiup agar pada bagian ujungnya dapat mengalirkan malam panas ke atas kain. Guratan lilin panas ini berfungsi sebagai perintang atau pembatas antara satu objek dengan objek lainnya
Canting cap	Canting dengan lempengan logam yang berisi motif batik dan berfungsi sebagai cap di atas kain. Cara penggunaannya, cap dimasukkan ke dalam wajan ceper yang berisi lilin panas kemudian dicap-kan di atas kain yang telah diberi tatakan.

Kearifan Lokal	Kegiatan yang melindungi dan melestarikan alam dan lingkungan setempat. Hal ini sungguh dijaga di Purwakarta.
Lereng	Garis miring yang tersusun rapi dan berulang berisi motif-motif. Di Jawa Tengah disebut dengan parang. Di Purwakarta mengadopsi dari lereng yang sudah ada dan bentuknya disesuaikan dengan karakter setempat.
Mojang Priangan	Gadis Priangan, yang diidiomkan sebagai gadis yang genit cantik dengan kulit kuning langsat. Hal ini menginspirasi batik Purwakarta ketika menentukan warna-warna yang terkesan harmoni dan ceria.
Motif	Sebuah bentuk dasar yang diciptakan untuk mewujudkan sebuah rancangan, baik di atas kain maupun bidang dua dimensi lainnya. Dengan demikian, dapat membentuk motif-motif yang telah ditentukan sesuai dengan konsep perancangan.
Motif Lauk Situ Buleud	Motif batik yang digagas dari keindahan wisata di Situ Buleud, Purwakarta.
Motif Rereng Manggu	Motif batik dari Purwakarta yang digagas dari keunggulan buah manggis yang terkenal dengan kualitas premiumnya.
Motif Rereng Maranggi	Motif batik dari Purwakarta yang digagas dari wisata kuliner satai maranggi.
Motif Rereng Plered	Motif batik dari Purwakarta yang digagas dari wisata kerajinan gerabah di Plered.

Heterogen	Masyarakat yang memiliki identitas beragam baik dari jenis ras, etnis, agama dan budayanya.
Hindia Belanda	Masa pendudukan kolonial di Indonesia saat mereka berupaya merebut kekayaan alam Indonesia, salah satunya adalah jalur rempah.
Homogen	Masyarakat dengan identitas ras, etnis, agama dan budaya yang sama serta cenderung mengikuti gaya hidup yang menjunjung tinggi nilai kebudayaan setempat.
<i>Python</i>	Bahasa pemrograman dinamis yang mendukung pemrograman berbasis objek. Bahasa pemrograman Python merupakan bahasa pemrograman populer yang memiliki keunggulan: 1) Mudah digunakan dalam mengembangkan sebuah produk perangkat lunak, perangkat keras, <i>Internet of Things</i> , aplikasi web, maupun <i>video game</i> ; 2) Memiliki keterbacaan kode yang tinggi, sehingga kode mudah dipahami; dan 3) Merupakan bahasa yang mendukung ekosistem <i>Internet of Things</i> dengan sangat baik.
Purwakarta Istimewa	Sebutan untuk Purwakarta berkat keistimewaan lingkungannya yang terpelihara dengan baik, keseniannya, keunggulan hasil pertaniannya, hingga keistimewaan Waduk Jatiluhur yang menjadi sumber utama untuk irigasi, budidaya ikan dan juga pembangkit tenaga listrik.
Rereng	Disebut juga dengan lereng, bentuk dari motif parang. Di Purwakarta sudah diadopsi

sedemikian rupa, diolah, dan didesain sesuai dengan karakter masyarakat setempat.

**Tradisional** Tindak tanduk dan cara berpikir yang mengacu kepada norma dan adat kebiasaan setempat dan dilakukan secara turun-temurun.

*Turtle Graphics* Dipahami sebagai grafik komputer, gambar kura-kura adalah gambar vektor menggunakan kursor relatif pada bidang Cartesian. Grafis penyu adalah fitur utama dari bahasa pemrograman Logo.

## Indeks

### A

Artefak Visual, 52

### B

Batik Purwakarta, 7, 9, 28, 37,  
51, 52, 59

*Brand Identity*, 52

### C

Canting, 52

Canting cap, 52

### H

Heterogen, 53

Hindia Belanda, 13, 53

Homogen, 54

### K

Kearifan Lokal, 52, 58, 59

### L

Lereng, 53

### M

Mojang Priangan, 53

Motif, 7, 11, 18, 28, 29, 30, 32, 33,  
34, 35, 36, 40, 48, 49, 53, 58

Motif Lauk Situ Buleud, 11, 30,  
53

Motif Rereng Manggu, 11, 35,  
40, 53

Motif Rereng Maranggi, 11, 28,  
53

Motif Rereng Plered, 11, 34, 53

### P

*Phyton*, 9, 20, 54, 58

Purwakarta Istimewa, 54

### R

Rereng, 11, 28, 29, 32, 34, 35, 40,  
53, 54

### T

Tradisional, 54

## REFERENSI

- Bakar, M. A., Mukhtar, M., & Khalid, F. (2020). The effect of *Turtle Graphicss* approach on students' motivation to learn programming: A case study in a Malaysian university. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(4), 290–297. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.4.1378>
- Bogdanchikov, A., Zhaparov, M., & Suliyev, R. (2013). Python to learn programming. *Journal of Physics: Conference Series*, 423(1), 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/423/1/012027>
- Budianto, P., Susilo, E., & Indrayani, E. (2013). Implementasi Pengembangan Pariwisata Di Pulau-Pulau Kecil Terhadap Masyarakat Pesisir Desa Lihunu, Kecamatan Likupang, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. *ECSOFIM (Economic and Social of Fisheries and Marine)*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.21776/ub.ecsofim.2020.007.02.03>
- Chung, V. L. (2000). Student participation in computer science tutorials: Why are their shoes so interesting? *ACM International Conference Proceeding Series, Part F1291*(May 2014), 41–47. <https://doi.org/10.1145/359369.359375>
- Daerah Purwakarta, P. D. (2018). *Sejarah Purwakarta*. Portal Resmi Pemerintah Kabupaten Purwakarta. <https://purwakartakab.go.id/read/24>
- Dharsono. (2014). Batik Klasik: Aspek, Fungsi, Fiosofis dan Estetika Batik dalam Pandangan Budaya Nusantara. *Jurnal Budaya Nusantara*, 1(1), 64–73.
- Fakhrihun Na'am, M. (2018). Kearifan Lokal Motif Batik Semarang Sebagai ide Dasar Model Kreatif Desain Kaus Digital Printing. *TEKNOBUGA*, 6(1), 16–34.
- Farida, F., & Muhima, R. R. (2018). Image Retrieval Batik Klasik Parang Rusak Menggunakan Ekstraksi Fitur Geometric Invariant Moment, Sobel Dan K-Nn. *Network Engineering Research Operation*, 4(1), 15–21. <https://doi.org/10.21107/nero.v4i1.107>

- Gustini, Y., Sanusi, I., & Muchtar, K. (2018). Upaya Pemerintah dalam Membentuk Citra Purwakarta Melalui Kearifan Lokal Yunia. *Humas: Jurnal Ilmu Hubungan Masyarakat*, 3(4), 97–115.
- Hasibuan, M. (2020). Belajar Phyton dengan Singkat. In *Institute Business and Informatics Darmajaya* (Issue April). [https://www.researchgate.net/publication/340536143\\_Belajar\\_Phyton\\_dengan\\_Singkat](https://www.researchgate.net/publication/340536143_Belajar_Phyton_dengan_Singkat)
- Indrawan, A. (2014). Mengurut Sejarah Purwakarta. *Republika.Co.Id*. <https://republika.co.id/berita/nbizoe/mengurut-sejarah-purwakarta>
- Kadarina, T. M., & Ibnu Fajar, M. H. (2019). Pengenalan Bahasa Pemrograman Python Menggunakan Aplikasi Games Untuk Siswa/I Di Wilayah Kembangan Utara. *Jurnal Abdi Masyarakat (JAM)*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.22441/jam.2019.v5.i1.003>
- Krisnawati, E., Sunarni, N., Indrayani, L. M., Sofyan, A. N., & Nur, T. (2019). Identity Exhibition in Batik Motifs of Ebeg and Pataruman. *SAGE Open*, 9(2). <https://doi.org/10.1177/2158244019846686>
- Majewski, M. (2005). *Getting started with MuPAD*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.
- Pahlewi, D., Sos, H. P. S., Ap, M., Gun, G., Sap, G., & Ap, M. (2020). Implementasi Kebijakan Pembangunan Objek Wisata Religi Tajug Gede Cilodong Kabupaten Purwakarta Menggunakan Model Donald van Metter Dan Carl van Horn. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 7(3), 412–423. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/dinamika/article/view/4143/pdf>
- Pandanwangi, A., Apin, A. M., Sukapura Dewi, B., Damayanti, N., Denianshah, F., & Elnissi, S. (2020). Adaptasi Pendampingan Teknik Membatik Media Alternatif Baru di Era New Normal. *Peran Perguruan Tinggi Dalam Transformasi, Adaptasi, Dan Metamorfosisi Pengabdian Pada Masyarakat Di Era New Normal*, 5(1), 22–26.
- Perbawasari, S., Dida, S., & Nugraha, A. R. (2019). Peran stakeholders dalam membangun identitas Purwakarta yang berwawasan nilai budaya lokal. *PRofesi Humas Jurnal Ilmiah Ilmu Hubungan Masyarakat*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.24198/prh.v4i1.21349>



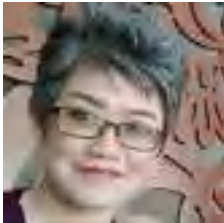
- Prihana, E., Ngadisah, Labolo, M., & Kusworo. (2019). *Dinamika kepemimpinan pemerintahan berbasis kearifan lokal budaya sunda*. 2(48), 22-31.
- Purnomo, K. D., Hadi, D., & Putri, P. (2020). *Inovasi desain batik fraktal menggunakan geometri fraktal*. 3, 131-140. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Ratnadewi, Prijono, A., & Pandanwangi, A. (2020). Application of *Turtle Graphics* to Kawung Batik in Indonesia. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(2), 643-658.
- Ratnadewi, R., Pandanwangi, A., & Prijono, A. (2020). *Implementation of Art and Technology in Batik Purwakarta*. 4(1), 64-75.
- Rosadi, H. (2018). Keramik Plered, Purwakarta, Jawa Barat Riwayatmu Kini. *Jurnal Dimensi Seni Rupa Dan Desain*, 14(2), 113. <https://doi.org/10.25105/dim.v14i2.2874>
- Septiana, U. U. T., & Kurniawan, R. U. T. (2016). Perubahan Visual Ragam Hias Parang Rusak. *Jurnal Dimensi Seni Rupa Dan Desain*, 13(1), 63. <https://doi.org/10.25105/dim.v13i1.1779>
- Setiawan, I. (2017). Satai Maranggi: Kuliner Khas Kabupaten Purwakarta. *Patanjala: Jurnal Penelitian Sejarah Dan Budaya*, 9(2), 277. <https://doi.org/10.30959/patanjala.v9i2.9>
- Sofyan, A. N., Sofianto, K., Sutirman, M., & Suganda, D. (2018). Kerajinan Payung Geulis sebagai Kearifan Lokal Tasikmalaya. *Panggung*, 28(4). <https://doi.org/10.26742/panggung.v28i4.708>
- Suminto, R. . S. (2015). Batik Madura: Menilik Ciri Khas dan Makna Filosofinya. *Corak*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.24821/corak.v4i1.2356>
- Sunarya, Y. Y. (2019). *Tapak Batik Sunda* (Issue June). [https://www.researchgate.net/publication/333561544\\_Tapak\\_Batik\\_Sunda](https://www.researchgate.net/publication/333561544_Tapak_Batik_Sunda)
- Suwardani, N. (2015). Pewarisan Nilai-nilai Kearifan Lokal untuk Memproteksi Masyarakat Bali dari Dampak Negatif Globalisasi. *Jurnal Kajian Bali (Journal of Bali Studies)*, 5(2), 247-264. <http://www.ejournal.universitasmahendradatta.ac.id/index.php/cakrawarti/article/view/125>
- Triharini, M., Larasati, D., & Susanto, R. (2014). Pendekatan One Village

- One Product (OVOP) untuk Mengembangkan Potensi Kerajinan Daerah Studi Kasus: Kerajinan Gerabah di Kecamatan Plered, Kabupaten Purwakarta. *ITB Journal of Visual Art and Design*, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.5614/itbj.vad.2014.6.1.4>
- Wahyuningsih, D. (2015). *Sejarah Batik Jawa Tengah*. 3(2), 54–67.
- Wati, A., Aisyah, S. N., & Utomo, A. B. (2017). Wisata Kampung Batik Madura Bernuansa Griya Adat Nusantara Sebagai Inovasi Membangun Perekonomian Tanjung Bumi. *Jurnal Kompetensi*, 11(2), 138–151.
- Yulifar, L. (2016). *Purwakarta : Dari Ibukota Kabupaten Karawang Menjadi Kabupaten Mandiri*. 9(November), 213–220. <https://doi.org/https://doi.org/10.2121/sosiohumanika.v9i2.727>

## BIODATA PENULIS



**Ariesa Pandanwangi**, berprofesi sebagai dosen di Program Studi Seni Rupa Murni, FSRD UK Maranatha. Aktif sebagai peneliti, narasumber, pemakalah di forum ilmiah, menulis di jurnal, pengabdian masyarakat ke berbagai pelosok Nusantara, memenuhi undangan ke luar negeri sebagai trainer batik lilin dingin, serta kerap berpameran di Nusantara dan juga luar negeri. Kegiatan lainnya sebagai *founder* “Komunitas 22 Ibu”, yaitu sebuah komunitas yang menyinergikan energi kreatif perempuan Indonesia dan juga membangun ASEDAS bersama rekan-rekannya. Beberapa bukunya sudah terbit terkait dengan pengembangan motif batik.



**Dr. Ratnadewi, S.T., M.T.**, lahir di Purwokerto. Menempuh pendidikan S-1 dari jurusan Teknik Elektro, Universitas Kristen Maranatha, Bandung, pada tahun 1993. Menempuh pendidikan S-2 dari jurusan Sistem Informasi Telekomunikasi, Institut Teknologi Bandung, pada tahun 1999. Menempuh pendidikan S-3 dari Prodi Teknik Fisika, Institut Teknologi Bandung, pada tahun 2006. Saat ini mengajar di Prodi Teknik Elektro dan Prodi Magister Teknik Informatika, Universitas Kristen Maranatha. Ketertarikan bidang ilmu antara lain teknik elektro, pengolahan sinyal, pengolahan citra, kriptografi, optimasi, dan kecerdasan buatan. Ilmu yang dipelajari telah diaplikasikan melalui kerja sama dengan berbagai bidang ilmu, yaitu kedokteran dan seni rupa. Bersama rekan-rekan, telah berupaya sebagai penulis dan editor 15 buku mengenai teknik elektro, aplikasi pada bidang kedokteran, ekonomi, dan aplikasi pada bidang seni rupa.



**Agus Prijono, S.T., M.T.**, lahir di Semarang tahun 1970. Pendidikan S-1 (1989-1993) di Jurusan Teknik Elektro - UKM, dan pendidikan S-2 (1996-1998) di Magister Informatika-ITB. Rutin menulis buku-buku mengenai komputer, pemrograman, matematika, dan teknik elektro.

