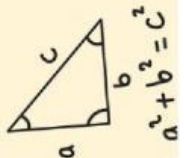
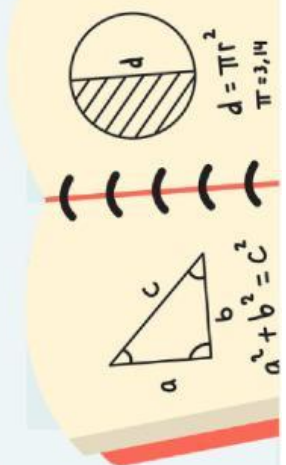
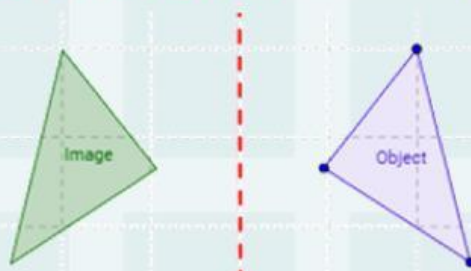
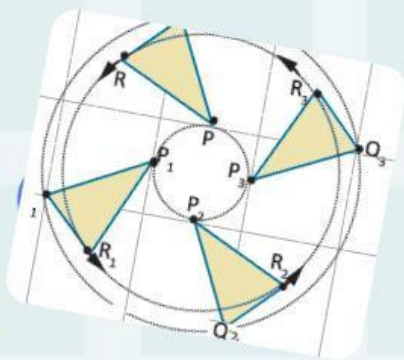


E-LKPD

MATEMATIKA

Transformasi Geometri





Kurikulum
Merdeka

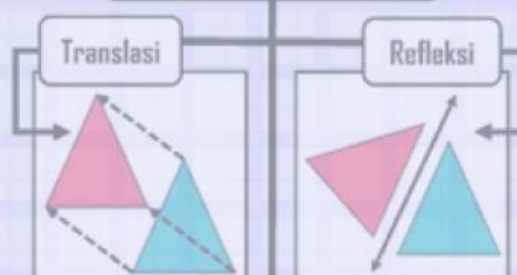
**MERDEKA
BELAJAR**



Merdeka
Mengajar

E-LKPD Berbasis STEAM

Transformasi Geometri



Transformasi Geometri

Kelompok :



Kelas :

Sekolah Menengah
Pertama (SMP)
Fase D

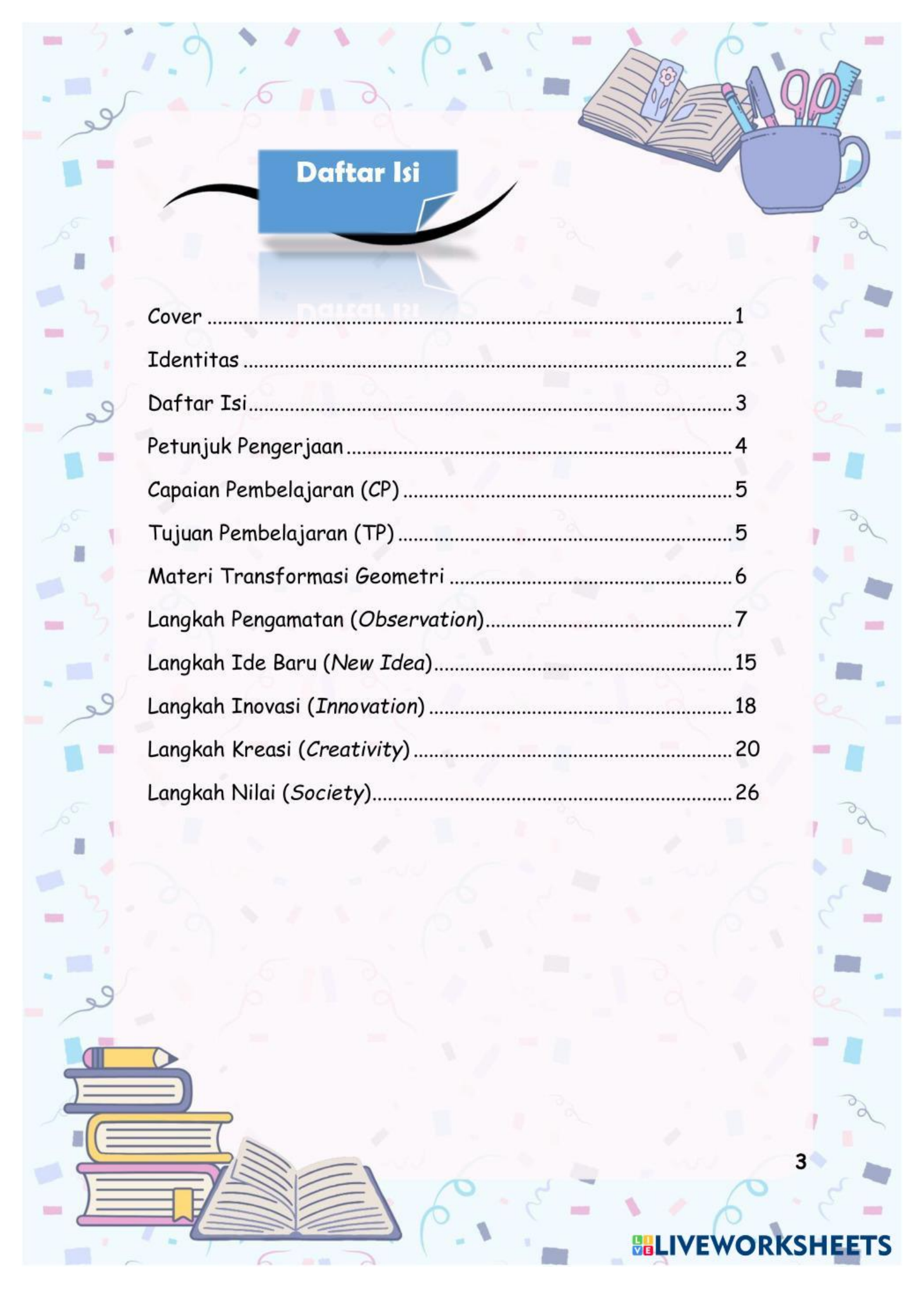
Penyusun:

Imelda Nur Isnaini Sridiasih

Dosen Pembimbing:

Drs. Husni Sabil, M.Pd.

Ranisa Junita, S.Pd., M.Pd.



Daftar Isi

Cover	1
Identitas	2
Daftar Isi.....	3
Petunjuk Pengerjaan	4
Capaian Pembelajaran (CP)	5
Tujuan Pembelajaran (TP)	5
Materi Transformasi Geometri	6
Langkah Pengamatan (<i>Observation</i>).....	7
Langkah Ide Baru (<i>New Idea</i>).....	15
Langkah Inovasi (<i>Innovation</i>)	18
Langkah Kreasi (<i>Creativity</i>).....	20
Langkah Nilai (<i>Society</i>).....	26



Petunjuk Pengerjaan

Bacalah Petunjuk Pengerjaan Berikut:

1. Isi data diri kelompok di atas dengan benar.
2. Bacalah petunjuk pengerjaan dengan seksama.
3. Bacalah dan fahami Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang ada di dalam E-LKPD.
4. Perhatikan dan fahami materi transformasi geometri yang sudah disajikan di dalam E-LKPD.
5. Isi beberapa pertanyaan yang ada di dalam E-LKPD mengenai materi transformasi geometri.
6. Amati gambar yang diberikan serta fahami materi yang diberikan di dalam E-LKPD.
7. Isi semua pertanyaan yang ada di dalam E-LKPD sesuai dengan petunjuk disetiap halaman.
8. Selesaikan semua langkah yang disajikan di dalam E-LKPD.
9. Setelah selesai mengerjakan semua langkah di dalam E-LKPD, presentasikan hasil karya kelompok di depan kelas.
10. Sampaikan kesimpulan dan refleksi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dan presentasi kelompok.

Selamat Mengerjakan 😊





Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

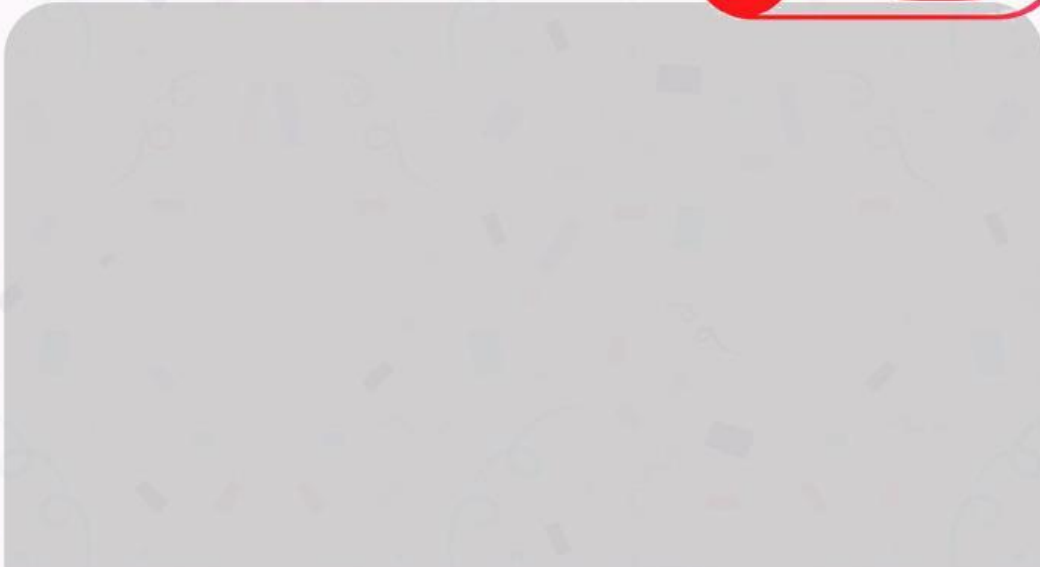
Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian transformasi geometri (translasi, refleksi, rotasi, dan dilatasi).
2. Mendeskripsikan transformasi geometri (translasi, refleksi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan koordinat Kartesius.
3. Menerapkan transformasi geometri (translasi, refleksi, rotasi, dan dilatasi) dalam permasalahan nyata.
4. Menjelaskan pengertian kekongruenan berdasarkan karakteristik transformasi geometri (translasi, refleksi, dan rotasi).

Transformasi Geometri



Mari kita simak video di bawah ini



Apa saja yang dapat kamu inget dari video di atas mengenai transformasi geometri?



Translasi



Refleksi



Rotasi



Kekongruenan



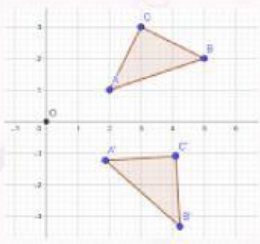
Dilatasi



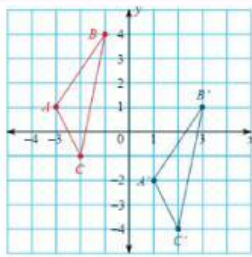
Transformasi Geometri



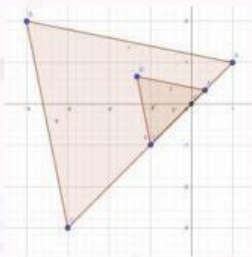
Buatlah garis ke jawaban yang benar



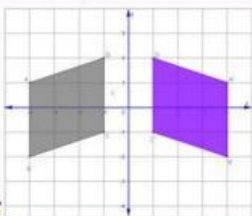
Translasi



Refleksi



Rotasi



Dilatasi



Langkah Pengamatan (*Observation*)



Apa itu batik ecoprint?

Apa hubungannya dengan tumbuhan?

Batik Ecoprint



<https://sorosutankel.jogjakota.go.id/>

Indonesia adalah negara yang besar dan kaya akan keberagaman flora dan faunanya. Sebagai bentuk penghargaan terhadap kekayaan alam Indonesia, seharusnya masyarakat mampu mengeksplor sekaligus menjaga kestabilan alam. Dengan kondisi

alam Indonesia yang istimewa ide dan inovasi UMKM yang sangat cocok yaitu sebuah produk fashion berupa batik ecoprint. Batik ecoprint ini merupakan salah satu jenis batik yang metode pembuatannya memanfaatkan pewarna alami dari tanin atau zat warna daun, akar atau batang yang diletakan pada sehelai kain, kemudian kain tersebut direbus.

Untuk pemilihan kainnya sendiri harus yang berasal dari serat alami agar warna yang dihasilkan dari tanin daun mampu meresap sempurna dan tahan lama, dengan kain dan bahan warna alami akan mengurangi resiko kesehatan seperti alergi, bahkan pencemaran lingkungan dari proses pembuatan.

Batik ecoprint, sebagai salah satu bentuk inovasi dalam industri batik, tidak hanya membawa keindahan visual, tetapi juga memberikan sejumlah manfaat yang signifikan, baik dari segi lingkungan, ekonomi, maupun budaya.



Langkah Pengamatan (*Observation*)



Langkah Pengamatan

Dari uraian di atas ada beberapa pertanyaan mendasar yang bisa kamu jawab yaitu sebagai berikut

Apa yang paling menarik dan unik dari batik coprint?

Dampak apa saja yang diakibatkan dengan proses pembuatan batik ecoprint?

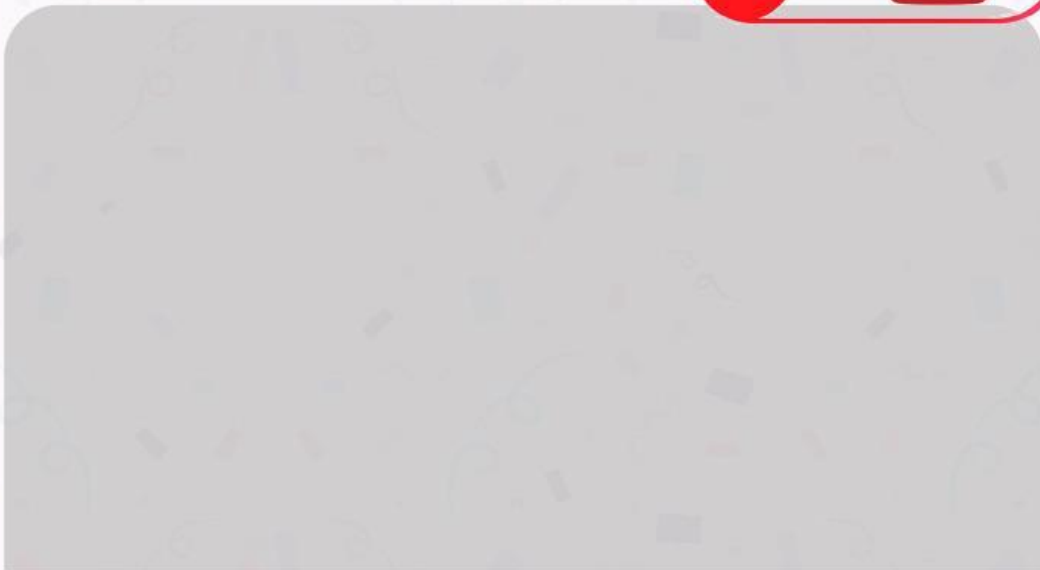
Bagaimana batik ecoprint dapat menjadi solusi bagi masalah lingkungan yang disebabkan oleh industry tekstil?



Langkah Pengamatan (*Observation*)

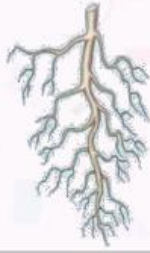


Ayo kita amati video di bawah ini



Apa saja yang dapat kamu inget dari video di atas
mengenai tumbuhan monokotil dan dikotil?





Dalam kehidupan sehari-hari sangat banyak tumbuhan yang hidup. Dapatkah kamu mengelompokkan tumbuhan yang ada disekitarmu ke dalam jenis tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil?



Ayo kita cari tahu dan tuliskan hasilnya di bawah ini!



Monokotil

Dikotil



Langkah Pengamatan (*Observation*)



Berbagai jenis motif batik di Indonesia merupakan hasil karya seni masyarakat Indonesia. Banyak cara membuat batik yang mempunyai ciri khas masing-masing. Salah satu motif batik adalah motif tanaman, contohnya seperti gambar berikut ini.



**Motif Batik Tujuh Rupa
Dari Pekalongan**

Motif Batik Tujuh Rupa dari Pekalongan termasuk ke dalam satu jenis motif batik yang sangat kental dengan nuansa alam, dengan motif yang didominasi oleh gambar tumbuhan dan hewan.



**Motif Batik
Luwung Klewer**

Motif batik ini biasa ditemui di beberapa daerah di Indonesia, khususnya di kepulauan Jawa, batik dengan motif tumbuhan menjalar ini bermakna hubungan antara manusia dan alam yang teratur dan harmonis



Langkah Pengamatan (*Observation*)



Motif Batik Simbut
dari Banten

Motif ini merupakan motif yang paling sederhana, dengan motif menyerupai daun talas yang disusun rapi. Motif ini berasal dari Suku Badui peradaban lama. Namun, seiring berkembangnya waktu motif ini lebih sering disebut motif Banten.

Ada beberapa jenis teknik dalam pembuatan batik, seperti teknik tulis, cap, print, celup, dan sebagainya. Salah satu teknik membatik yang mudah adalah batik ecoprint. Batik ecoprint dapat dibuat menggunakan tumbuhan yang ada disekitar kita.

Bagaimana caranya
untuk membuat batik
ecoprint itu?

Apa saja
yang dibutuhkan untuk
membuat batik ecoprint itu?



Langkah Pengamatan (*Observation*)



Ayo kita amati video di bawah ini



Setelah melihat video di atas sudah dapat kita ketahui apa saja yang dibutuhkan dan cara yang dilakukan untuk membuat batik ecoprint.

Berikut ini adalah beberapa contoh hasil dari batik ecoprint.



Langkah Ide Baru (New Idea)



Apakah di dalam motif batik ecoprint dapat memuat sebuah transformasi geometri? Bagaimana caranya agar kita bisa mendesain motif batik tersebut?



Mari Berkreasi 😊

Mendesain Perencanaan Produk

Dari hasil pengamatan sebelumnya, diskusikanlah dengan masing-masing anggota kelompok untuk memilih tumbuhan yang akan digunakan dalam membuat batik ecoprint.

Pilihlah tumbuhan monokotil, dikotil, atau pilih keduanya.

Pertimbangkan tumbuhan tersebut agar dapat memuat sebuah transformasi geometri yaitu translasi, refleksi, rotasi, dan dilatasi di dalam motif batik yang akan dibuat.

Desainlah rancangan motif batik ecoprint tersebut disebuah kertas terlebih dahulu.

