

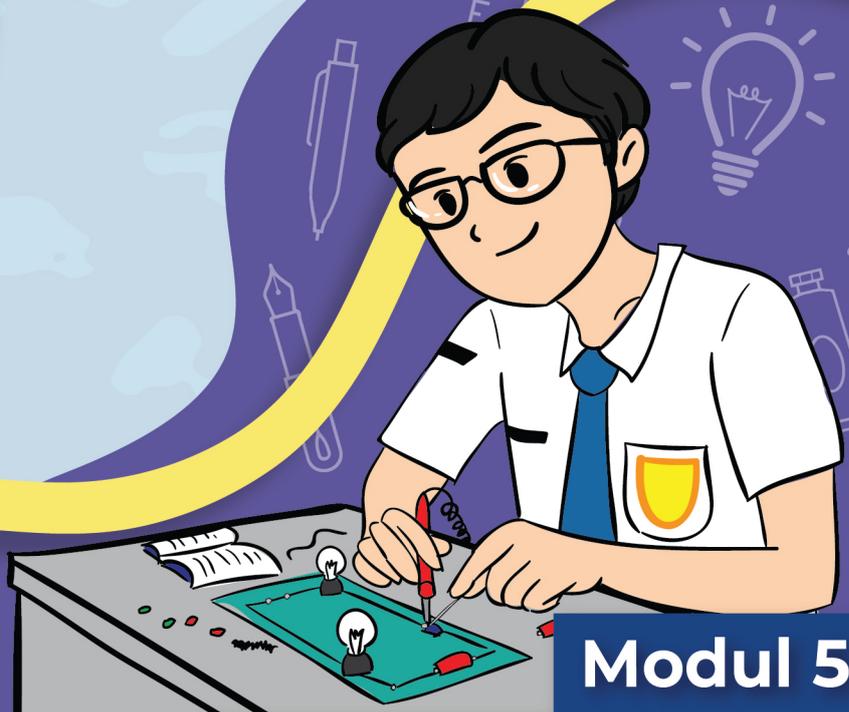


BARANG MILIK NEGARA

# Modul Pembelajaran SMP Terbuka

# PRAKARYA

Kelas  
**IX**



**Modul 5**

**PENGENALAN BATU  
UNTUK BAHAN PEMBUAT KERAJINAN**

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,  
Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Sekolah Menengah Pertama

**MILIK NEGARA  
TIDAK DIPERJUALBELIKAN**



**Modul Pembelajaran SMP Terbuka**

**PRAKARYA**

**Kelas IX**

**Modul 5**

**PENGENALAN BATU UNTUK  
BAHAN PEMBUAT KERAJINAN**

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,  
Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Sekolah Menengah Pertama

2021

© Hak cipta pada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Sekolah Menengah Pertama

## Modul Pembelajaran SMP Terbuka

# PRAKARYA

### Modul 5: Pengenalan Batu untuk Bahan Pembuat Kerajinan Kelas IX

**Pengarah:**

Mulyatsyah

**Penanggung Jawab:**

Eko Susanto

**Kontributor:**

Imam Pranata, Harnowo Susanto,  
Ninik Purwaning Setyorini,  
Maulani Mega Hapsari

**Penulis:**

Ninik Purwantini

**Reviewer:**

Didi T. Chandra

**Editor:**

Didi Teguh Chandra, Amsor,  
Agus Fany Chandra Wijaya, Hutnal Basori,  
Sukma Indira, Kader Revolusi,  
Andi Andangatmadja, Tri Mulya Purwiyanti,  
Tim Layanan Khusus

**Layout Design:**

Ghina Fitriana,  
Belaian Pelangi Baradiva,  
Aminudin, Lulu Mustikaning Apsari

Diterbitkan oleh:  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,  
Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Sekolah Menengah Pertama

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan hidayah Nya, Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah telah berhasil menyusun Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas IX dengan baik. Tujuan disusunnya Modul Pembelajaran ini adalah sebagai salah satu bentuk layanan penyediaan bahan belajar peserta didik SMP Terbuka agar proses pembelajarannya lebih terarah, terencana, variatif, dan bermakna. Dengan demikian, tujuan memberikan layanan SMP Terbuka yang bermutu bagi peserta didik SMP Terbuka dapat terwujud.

Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas IX yang telah disusun ini disajikan dalam beberapa kegiatan belajar untuk setiap modulnya dan beberapa modul untuk setiap mata pelajarannya sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Dengan adanya modul pembelajaran SMP Terbuka kelas IX ini, kami berharap, peserta didik dapat memperoleh kemudahan dan kebermaknaan dalam menjalankan kegiatan pembelajaran mandiri dan terstruktur. Selain itu, Guru Pamong dan Guru Bina pun dapat merancang, mengarahkan, dan mengevaluasi proses pembelajaran dengan lebih baik sebagai bagian dari proses peningkatan mutu layanan di SMP Terbuka. Dengan layanan SMP Terbuka yang bermutu, peserta didik akan merasakan manfaatnya dan termotivasi untuk mencapai cita-citanya menuju kehidupan yang lebih baik.

Dengan diterbitkannya Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas IX ini diharapkan kualitas layanan pembelajaran di SMP Terbuka menjadi lebih baik. Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas IX ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami berharap dapat memperoleh kritik, saran, rekomendasi, evaluasi, dan kontribusi nyata dari berbagai pihak untuk kesempurnaan modul ini. Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi aktif dalam proses penyusunan Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas IX ini. Apabila terdapat kekurangan atau kekeliruan, maka dengan segala kerendahan hati akan kami perbaiki sesuai dengan ketentuan yang berlaku di masa yang akan datang.

Jakarta, Desember 2021

Direktur  
Sekolah Menengah Pertama,



Drs. Mulyatsyah, M.M.  
NIP. 196407141993041001



# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>I. Pendahuluan</b> .....	<b>1</b>
A. Deskripsi Singkat .....	1
B. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....	2
C. Petunjuk Belajar .....	2
D. Peran Guru dan Orang Tua.....	3
<b>II. Kegiatan Belajar 1: Jenis Dan Karakteristik Bahan Batu Untuk Kerajinan</b> .....	<b>5</b>
A. Indikator Pembelajaran .....	5
B. Aktivitas Pembelajaran .....	5
C. Tugas .....	15
D. Rangkuman .....	16
E. Tes Formatif.....	17
<b>IV. Kegiatan Belajar 2: Teknik Dan Alat Untuk Pembuatan Kerajinan Bahan Batu</b> .....	<b>21</b>
A. Indikator Pembelajaran .....	21
B. Aktivitas Pembelajaran .....	21
C. Tugas .....	27
D. Rangkuman .....	29
E. Tes Formatif.....	30
<b>V. Kegiatan Belajar 3: Pemilihan Jenis Bahan Dan Teknik Pembuatan Produk Kerajinan Batu</b> .....	<b>33</b>
A. Indikator Pembelajaran .....	33
B. Aktivitas Pembelajaran .....	33
C. Tugas .....	37
D. Rangkuman .....	38
E. Tes Formatif.....	39
<b>TES AKHIR MODUL</b> .....	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>49</b>
A. Glosarium .....	49
B. Kunci Jawaban Tugas.....	50
C. Kunci Jawaban Tes Formatif .....	53
D. Kunci Jawaban Tes Akhir Modul .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>54</b>



# DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1 Pigura Batu Alam .....	5
Gambar 5.2 Hiasan Dinding dari Batu Kerikil .....	5
Gambar 5.3 Lampu Taman Batu Paras Ukir .....	6
Gambar 5.4 Wastafel Batu Andesit.....	6
Gambar 5.5 Pot Tanaman dari Kerikil .....	6
Gambar 5.6 Hiasan Meja dari Batu Marmer .....	6
Gambar 5.7 Kerajinan Batu Miniature .....	6
Gambar 5.8 Kaktus dari Batu.....	6
Gambar 5.9 Papan Tanda dari Batu .....	7
Gambar 5.10 Pijakan Kaki dari Batu .....	7
Gambar 5.11 Hiasan Batu Lukis .....	7
Gambar 5.12 Miniatur Kolam Hias.....	7
Gambar 5.13 Bros Batu Akik .....	7
Gambar 5.14 Gelang Batu Akik .....	7
Gambar 5.15 Cincin Batu Akik .....	7
Gambar 5.16 Gelang Batu Lava.....	7
Gambar 5.17 Kalung Batu Permata.....	8
Gambar 5.18 Kalung Batu Obsidian .....	8
Gambar 5.19 Gelang Batu Ruby .....	8
Gambar 5.20 Strap Masker Batu Obsidian .....	8
Gambar 5.21 Liontin Batu Kecubung .....	8
Gambar 5.22 Liontin Batu Akik .....	8
Gambar 5.23 Batu Granit .....	9
Gambar 5.24 Kerikil .....	10
Gambar 5.25 Batu Andesit .....	10
Gambar 5.26 Batu Diorit.....	10
Gambar 5.27 Batu Gamping atau Batu Paras .....	11
Gambar 5.28 Batu Marmer.....	11
Gambar 5.29 Batu Berlian.....	12
Gambar 5.30 Batu Ruby.....	12
Gambar 5.31 Batu Kecubung .....	13
Gambar 5.32 Batu Safir .....	13
Gambar 5.33 Batu Zamrud.....	13
Gambar 5.34 Batu Kalimaya (Opal) .....	14
Gambar 5.35 Batu Akik .....	14
Gambar 5.36 Batu Obsidian .....	15
Gambar 5.37 Lumpang dan Penumbuk .....	16
Gambar 5.38 Gelang dari Batu .....	16
Gambar 5.39 Alat Lem Tembak.....	22
Gambar 5.40 Isi Lem Tembak .....	22
Gambar 5.41 Lem Tembak dan Isi.....	22
Gambar 5.42 Membubuhkan Lem Tembak Pada Batu .....	22

Gambar 5.43 Lem Batu .....	22
Gambar 5.44 Membubuhkan Lem Pada Batu .....	22
Gambar 5.45 Kuas Lem .....	22
Gambar 5.46 Lem Batu .....	22
Gambar 5.47 Mengelem Bebatuan Pada Karton Untuk Hiasan Pigura .....	23
Gambar 5.48 Kuas Lukis .....	23
Gambar 5.49 Palet .....	23
Gambar 5.50 Pewarna Akrilik Untuk Melukis Batu .....	23
Gambar 5.51 Melukis Batu Kali .....	23
Gambar 5.52 Spidol Akrilik .....	24
Gambar 5.53 Melukis Batu dengan Spidol Akrilik .....	24
Gambar 5.54 Gerinda .....	24
Gambar 5.55 Menggerinda Batu Biasa .....	24
Gambar 5.56 Pahat Besi .....	25
Gambar 5.57 Martil dan Palu .....	25
Gambar 5.58 Memahat Menggunakan Pahat dan Martil .....	25
Gambar 5.59 Gerinda Batu Mulia .....	26
Gambar 5.60 Mengasah dan Memoles Batu Akik .....	26
Gambar 5.61 Munthu dan Ulekan .....	34
Gambar 5.62 Hiasan Batu Lukis .....	34
Gambar 5.63 Tempat Lilin .....	34
Gambar 5.64 Hiasan Meja Batu Marmer .....	34
Gambar 5.65 Patung Batu Paras .....	34
Gambar 5.66 Cincin Berlian .....	35
Gambar 5.67 Cincin Batu Ruby .....	35
Gambar 5.68 Cincin Batu Kecubung .....	35
Gambar 5.69 Liontin Batu Safir .....	35
Gambar 5.70 Liontin Batu Zamrud .....	35
Gambar 5.71 Cincin Batu Kalimaya .....	35
Gambar 5.72 Bros Batu Akik .....	36
Gambar 5.73 Kalung Batu Obsidian .....	36



# DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....	2
Tabel 5.2 Jenis Produk dan Bahan Batu Untuk Membuat Produk Kerajinan .....	9
Tabel 5.3 Mengidentifikasi Jenis dan Karakteristik Batu .....	15
Tabel 5.4 Mengidentifikasi Alat dan Teknik Kerajinan dari Batu .....	27
Tabel 5.5 Isian Singkat Teknik dan Alat .....	30
Tabel 5.6 Bahan, Teknik dan Contoh Produk .....	34
Tabel 5.7 Jenis Bahan Batu, Teknik yang Sesuai Digunakan dan Contoh Produk .....	37





# I PENDAHULUAN



## Pengenalan Batu Untuk Bahan Pembuatan Kerajinan

### A. Deskripsi Singkat

Selamat bertemu kembali dengan mata pelajaran Prakarya aspek kerajinan Ananda!

Pada Modul 5 Ananda akan mempelajari tentang: jenis dan karakteristik bahan batu untuk kerajinan dalam kegiatan belajar 1, teknik dan alat untuk pembuatan kerajinan bahan batu dalam kegiatan belajar 2 serta pemilihan jenis bahan dan teknik pembuatan produk kerajinan batu dalam kegiatan belajar 3.

Ananda, untuk menguasai materi pembelajaran pada Modul ini ada beberapa aktivitas belajar yang harus Ananda lakukan, ikuti dan kerjakan setiap aktivitas tersebut. Selain itu ada tugas-tugas, tes formatif pada setiap akhir kegiatan belajar dan tes akhir modul yang harus Ananda selesaikan.

Setelah Ananda mempelajari modul ini diharapkan Ananda mendapatkan pengetahuan tentang jenis dan karakteristik bahan batu, teknik dan alat serta pemilihan jenis bahan dan teknik pembuatan produk kerajinan dari batu. Tentunya pengetahuan yang Ananda peroleh tersebut akan berguna untuk pencapaian keterampilan Ananda dalam membuat produk kerajinan dari bahan batu yang kreatif dan inovatif serta dapat bermanfaat bagi kehidupan di masyarakat. Jika Ananda menemui kesulitan dalam mempelajari modul ini diskusikanlah dengan teman-teman Ananda di TKBM maupun melalui belajar diluar TKBM ataupun minta bantuan pada Orangtua atau Guru Pamong Ananda.

Berdoalah sebelum belajar! Selamat belajar dan tetap semangat!  
Tetap jaga protokol kesehatan.

## B. KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Dasar (KD) merupakan kemampuan dan materi pembelajaran minimal yang harus dicapai Ananda untuk suatu mata pelajaran pada setiap satuan pendidikan yang mengacu pada kompetensi inti. Berikut Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada pembelajaran Modul 5.

Tabel 5.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	3.3. Memahami pengetahuan tentang jenis, sifat, karakter, dan teknik pengolahan logam, batu, dan atau plastik
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	4.3. Memilih jenis bahan dan teknik pengolahan logam, batu, dan atau plastik yang sesuai dengan potensi daerah setempat

## C. PETUNJUK BELAJAR

Sebelum Ananda menggunakan Modul 5 ini terlebih dahulu Ananda baca petunjuk mempelajari modul berikut ini:

1. Pelajarilah modul ini dengan baik. Mulailah mempelajari materi pelajaran yang ada dalam Modul 5 di setiap kegiatan pembelajaran hingga Ananda dapat menguasainya dengan baik;
2. Lengkapilah setiap bagian aktivitas dan tugas yang terdapat dalam modul ini dengan semangat dan gembira. Jika mengalami kesulitan dalam melakukannya, catatlah kesulitan tersebut pada buku catatan Ananda untuk dapat mendiskusikannya bersama teman, menceritakannya kepada orang tua, atau dapat menanyakannya langsung kepada Bapak/Ibu Guru pada saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung;
3. Lengkapi dan pahamiilah setiap bagian dalam rangkuman sebagai bagian dari tahapan penguasaan materi modul ini;
4. Kerjakan bagian Tes Formatif pada setiap bagian Kegiatan Belajar sebagai indikator penguasaan materi dan refleksi proses belajar Ananda pada setiap kegiatan belajar. Ikuti petunjuk pengerjaan dan evaluasi hasil pengerjaannya dengan seksama;
5. Jika Ananda telah menguasai seluruh bagian kompetensi pada setiap kegiatan belajar, lanjutkan dengan mengerjakan Tes Akhir Modul secara sendiri untuk kemudian dilaporkan kepada Bapak/Ibu Guru;
6. Gunakan Daftar Pustaka dan Glosarium yang disiapkan dalam modul ini untuk membantu mempermudah proses belajar Ananda.



## D. PERAN ORANG TUA DAN GURU

Teruntuk Bapak/Ibu Orang Tua peserta didik, berkenan Bapak/Ibu dapat meluangkan waktunya untuk mendengarkan dan menampung serta membantu memecahkan permasalahan belajar yang dialami oleh Ananda peserta didik. Jika permasalahan belajar tersebut belum dapat diselesaikan, arahkanlah Ananda peserta didik untuk mencatatkannya dalam buku catatan mereka untuk didiskusikan bersama teman maupun Bapak/Ibu Guru mereka saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung.

Teruntuk Bapak/Ibu Guru, modul ini disusun dengan orientasi aktivitas peserta didik dan setiap modul dirancang untuk dapat mencakup satu atau lebih pasangan kompetensi-kompetensi dasar yang terdapat pada kompetensi inti 3 (pengetahuan) dan kompetensi inti 4 (keterampilan). Setiap peserta didik diarahkan untuk dapat mempelajari modul ini secara mandiri, namun demikian mereka juga diharapkan dapat menuliskan setiap permasalahan pembelajaran yang ditemuinya saat mempelajari modul ini dalam buku catatan mereka. Berkenaan dengan permasalahan-permasalahan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu Guru dapat membahasnya dalam jadwal kegiatan pembelajaran yang telah dirancang sehingga Ananda peserta didik dapat memahami kompetensi-kompetensi yang disiapkan dengan tuntas.



## II

# KEGIATAN BELAJAR 1



## JENIS DAN KARAKTERISTIK BAHAN BATU UNTUK KERAJINAN

### A. Indikator Pembelajaran

Untuk ketercapaian KD 3.3, maka setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran Ananda diharapkan dapat:

1. menjelaskan jenis batu yang dapat digunakan untuk bahan membuat kerajinan;
2. menguraikan karakteristik batu untuk bahan membuat kerajinan.



### B. Aktivitas Pembelajaran

Ananda, aneka jenis batu yang terdapat di lingkungan sekitar kita banyak digunakan untuk membuat kerajinan. Perhatikanlah beberapa gambar contoh produk kerajinan dari bahan batu di bawah ini!



Gambar 5.1 Pigura batu alam  
Sumber: <https://www.google.com>.



Gambar 5.2 Hiasan dinding dari batu kerikil  
Sumber: <https://www.google.com>



Gambar 5.3 Lampu Taman Batu Paras Ukir  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.4 Wastafel Batu Andesit  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.5 Pot Tanaman dari Kerikil  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.6 Hiasan Meja dari Batu Marmer  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.7 Kerajinan Batu *Miniature*  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.8 Kaktus dari Batu  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.9 Papan Tanda dari Batu  
Sumber: <https://www.idntimes.com>



Gambar 5.10 Pijakan Kaki dari Batu  
Sumber: <https://indonesian.alibaba.com/>



Gambar 5.11 Hiasan Batu Lukis  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.12 Miniatur Kolam Hias  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.13 Bros Batu Akik  
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 5.14 Gelang Batu Akik  
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 5.15 Cincin Batu Akik  
Sumber: <https://www.google.com>



Gambar 5.16 Gelang Batu Lava  
Sumber: <https://indonesian.alibaba.com>



Gambar 5.17 Kalung Batu Permata  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.18 Kalung Batu Obsidian  
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 5.19 Gelang Batu Ruby  
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 5.20 Strap Masker Batu Obsidian  
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 5.21 Liontin Batu Kecubung  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.22 Liontin Batu Akik  
Sumber: <https://www.google.com/>

Ananda, contoh-contoh produk kerajinan di atas sering kita temui di lingkungan sekitar kita bukan? Sudah selayaknya kita harus mensyukuri anugerah yang telah Tuhan berikan berupa sumberdaya alam bebatuan yang sangat bermanfaat bagi manusia. Selain contoh-contoh di atas masih banyak produk kerajinan yang bisa dibuat dari bahan batu. Carilah melalui *browsing* di Google (internet) dan mintalah orangtua Ananda untuk mendampingi.

Ananda, setelah mengamati gambar contoh-contoh produk kerajinan dari bahan batu dan *browsing* di Google (internet), kerjakanlah Tugas 1 dengan mengisi Tabel 5.2. di bawah ini untuk mengidentifikasi jenis produk kerajinan dan jenis bahan batu yang digunakan untuk membuatnya (nomor 1 sudah dikerjakan untuk contoh).

Tabel 5.2 Jenis produk dan bahan batu untuk membuat produk kerajinan

No.	Jenis Produk Kerajinan	Jenis bahan batu yang digunakan untuk membuat
1	Cobek dan ulekan	Batu andesit
2		
3		
4		
5		

Ananda sudah mulai mengenal beberapa produk kerajinan dari bahan batu serta jenis batu pembuatnya. Tahukah Ananda jenis batu apa saja yang sering digunakan untuk membuat bahan kerajinan? Bagaimana karakteristiknya? Ananda, bacalah uraian materi di bawah ini dan temukan jawabannya. Selamat belajar Ananda!

### Jenis Dan Karakteristik Bahan Batu Untuk Kerajinan

Aneka jenis batu dapat digunakan sebagai bahan untuk membuat kerajinan seperti aksesoris pelengkap busana, penghias suatu benda, perhiasan, dsb. Batu merupakan benda padat yang terbentuk oleh unsur mineral bumi, batu diartikan juga sebagai benda keras atau solid yang terbuat secara alami dari mineraloid dari lapisan bumi. Secara umum batu untuk bahan membuat kerajinan dapat digolongkan menjadi: batu biasa dan batu mulia (batu permata dan akik).

#### 1. Batu Biasa

Batu biasa selain digunakan untuk memenuhi kebutuhan bahan bangunan dapat juga digunakan untuk bahan membuat kerajinan. Ada beberapa jenis batu biasa yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk membuat kerajinan, diantaranya:

##### a. Batu Granit



Gambar 5.23 Batu Granit

Sumber: <https://rekreartive.com/>

Batu granit adalah jenis batu lava yang terbentuk dari bahan pendinginan magma yang telah terjadi dengan sedikit lambat di bawah lapisan permukaan bumi. Ciri-ciri dari batu granit diantaranya: bentuk kristal-kristal kasar, memiliki warna putih sampai dengan warna abu-abu, terkadang juga berwarna jingga. Batuan ini sering ditemukan dibagian daerah pinggiran pesisir pantai dan di pinggiran sungai yang besar ataupun di dekat dasar sungai. Batu granit selain digunakan sebagai bahan untuk membuat bangunan dapat juga digunakan untuk bahan kerajinan ukir batu. Kerajinan dari batu granit biasanya digunakan untuk membuat dekorasi outdoor seperti kerajinan patung dan berbagai hiasan taman, namun dapat juga digunakan untuk membuat asbak, meja, dsb.

### b. Kerikil (*Gravel*)



Gambar 5.24 Kerikil

Sumber: <https://id.wikipedia.org/>

Kerikil (*gravel*) ialah bebatuan kecil, biasanya batu granit yang dipecahkan. Ukuran kerikil yang selalu digunakan ialah antara 2 mm dan 75 mm. Ada beberapa jenis batu kerikil yang sudah dikenali, yakni: kerikil tepi pantai, cadas teluk, cadas tumbukan, sisa, *piemonte*, gunung, sungai. Kerikil sering digunakan untuk pembangunan badan jalan, bahan batu campuran untuk memproduksi bata dan bahan untuk membuat kerajinan seperti: tempat lilin, pot bunga, wastafel, dsb.

### c. Batu Andesit



Gambar 5.25 Batu Andesit

Sumber: <https://dosenpintar.com/>

Batu andesit biasanya ditemukan di sekitar gunung merapi, terbentuk dari lelehan lava pada gunung merapi yang telah meletus dan membeku pada saat temperatur lava yang akan meleleh dengan turun antara 900-1,100 derajat Celsius. Ciri-ciri dari batu andesit adalah memiliki tekstur halus, warna abu-abu hijau namun sering juga berwarna merah atau jingga. Kerajinan yang dibuat dari batu andesit diantaranya: batu untuk nisan kuburan, untuk cobek, pembuatan arca, untuk pembuatan hiasan serta untuk pembuat candi, dsb.

### d. Batu Diorit



Gambar 5.26 Batu Diorit

Sumber: <https://dosenpintar.com/>

Batu diorit adalah batu yang terbentuk dari hasil proses peleburan lantai samudra. Ciri-ciri dari batu diorit adalah mempunyai warna kelabu bercampur dengan warna putih atau warna hitam bercampur dengan warna putih. Kegunaan dari batu diorit dalam kerajinan untuk bahan membuat ornamen dinding maupun lantai dari bangunan gedung dan untuk hiasan bahan bangunan.

#### e. Batu Gamping atau Batu Paras



Gambar 5.27 Batu Gamping atau Batu Paras

Sumber: <https://rekreartive.com/>

Batu Gamping atau batu paras berasal dari batu sedimen yang terkena erosi karena angin, hujan dan terik sinar matahari, partikelnya akan terbawa ke bawah menuju sebuah tempat dimana sedimen terakumulasi. Di lautan, tumbuhan kecil dan bangkai dari fauna tenggelam ke dasar dan menambah lapisan sedimen menjadi lebih tebal. Setelah ribuan tahun, tekanan dari berbagai lapisan sedimen ini telah memperkeras sedimen tersebut dan mengubahnya menjadi batu gamping atau batuparas. Kerajinan yang sering dibuat dari bahan ini diantaranya kerajinan patung dan hiasan taman.

#### f. Batu Pualam/Marmer



Gambar 5.28 Batu Marmer

Sumber: <https://dosenpintar.com/>

Batu dari pualam atau marmer terbentuk dari batu kapur yang mengalami perubahan suhu dan juga tekanan tinggi. Ciri-ciri dari batu pualam atau juga disebut marmer ini adalah memiliki pita-pita yang berwarna, kristal-kristal dengan tekstur sedang sampai kasar, bila ditetesi dengan asam akan mengeluarkan bunyi yang mendesah, keras dan juga mengkilap jika akan dipoles. Batu ini juga memiliki campuran dari warna yang berbeda-beda. Dengan teknik polesan tertentu, maka struktur kristal yang ada di dalamnya akan terlihat sangat cemerlang. Batu jenis ini tidak tahan terhadap asam, oleh karena kerajinan batu marmer bukanlah pilihan yang baik untuk dijadikan hiasan outdoor. Batu marmer sering digunakan untuk membuat kerajinan, seperti: patung, pernak pernik interior rumah, lantai dan ubin.

#### g. Batu Mulia (Batu Permata dan Akik)

Batu mulia (batu permata dan akik) banyak jenisnya dan biasanya digunakan untuk perhiasan ataupun koleksi. Batu mulia bernilai tinggi karena proses terbentuknya alami butuh waktu yang sangat lama dan proses pengolahannya sulit karena batu mulia baru berharga jika telah diasah atau dipoles serta hanya ada di beberapa tempat. Batu permata cara mendapatkannya dari tambang, digali dari perut bumi, sedangkan batu akik sudah ada di permukaan bumi, seperti yang biasa dilakukan dengan mencari di sungai-sungai. Batu akik itu adalah batuan alam yang diperoleh dari fosil atau muntahan lava gunung.

## h. Batu Permata

Batu permata adalah bebatuan yang mengandung mineral dan terbentuk melalui proses geologi sangat lama di kerak bumi, bisa ratusan juta tahun lamanya. Di Indonesia, aneka jenis batu permata bisa ditemukan dari Sabang sampai Merauke. Di provinsi Banten dengan kalimayanya (Batu Opal), di Lampung dengan batu jenis-jenis anggur yang menawan dan jenis cempaka. Pulau Kalimantan populer dengan kecubungnya (*amethyst*) yang kemudian diolah menjadi intan (berlian). Daerah Aceh dan Padang terdapat batu permata jenis *idocrase*, di Banten terdapat batu Kalimaya dan Kalimantan terdapat batu kecubung atau *amethyst* serta intan.

Jenis batu permata yang biasanya digunakan untuk perhiasan:

### 1) Batu Berlian atau Intan



Gambar 5.29 Batu Berlian  
Sumber: <https://id.wikipedia.org/>

Batu Berlian adalah batu permata yang paling sering dipakai dalam perhiasan. Dibandingkan batu permata lain, intan yang merupakan bentuk kasar dari berlian merupakan salah satu batu terkeras di bumi. Harga berlian yang mahal karena dipengaruhi oleh kualitas pemotongan, besar karat serta kejernihan warnanya.

### 2) Batu Ruby



Gambar 5.30 Batu ruby  
Sumber: <https://www.google.com/>

Ruby adalah batu permata dengan warna dominan merah merupakan salah satu jenis mineral korundum, yang warnanya merahnya karena memiliki kandungan kromium. Batu Ruby yang berwarna merah menyala menandakan kandungan titanium tinggi pada batu mulia tersebut, sedangkan Batu Ruby yang berwarna merah muda atau pink, ungu, dan coklat menandakan adanya kandungan khrom dan besi. Dalam dunia batu permata, Ruby adalah satu dari empat batu paling berharga selain Safir, Zamrud dan Berlian.

### 3) Batu Kecubung (*Amethyst*)



Gambar 5.31 Batu Kecubung (*amethyst*)

Sumber: <https://www.google.com/>

Batu Kecubung atau ametis ini mempunyai nilai jual cukup tinggi, meskipun tidak masuk dalam empat batu permata paling berharga. Tampilan pendar warna batu kecubung begitu menarik dan sering ditemukan dengan warna merah muda atau ungu.

### 4) Batu Safir



Gambar 5.32 Batu Safir

Sumber: <https://www.google.com/>

Safir adalah jenis batu permata terkeras kedua setelah berlian. Kandungan mineral korundum yang sangat berkualitas membuat harga jual Batu Safir sangat tinggi, bahkan tidak kalah mahal dengan Berlian, Ruby atau Zamrud. Batu ini memiliki banyak sekali warna, Batu Safir yang paling populer dan klasik berwarna biru terang. Selain itu, Batu Safir berwarna kuning, putih atau merah gelap.

### 5) Batu Zamrud



Gambar 5.33 Batu Zamrud

Sumber: <https://www.google.com/>

Batu Zamrud dalam dunia Internasional dikenal dengan nama Batu Emerald. Batu ini adalah jenis batuan mulia yang berwarna hijau muda sampai hijau tua. Termasuk mineral silikat beril, kandungan vanadium dan besi dalam zamrud memicu adanya gradasi pada warna hijau Batu Zamrud. Tingkat kekerasan, Zamrud lebih lunak daripada berlian atau safir. Batu Zamrud di Indonesia dapat ditemukan di daerah Banten, Kalimantan, dan Sumatera. Batu Zamrud yang ditemukan di daerah Banten memiliki warna hijau pucat, berbeda dengan Batu Zamrud yang ditemukan di daerah Kalimantan yang memiliki warna hijau muda cerah.

## 6) Batu Kalimaya (Opal)



Gambar 5.34 Batu Kalimaya (Opal)

Sumber: <https://www.google.com/>

Batu kalimaya atau dalam Dunia Internasional dikenal dengan nama Batu Opal. Batu Kalimaya adalah jenis batu permata yang terbentuk dari mineral silika, tidak terbentuk kristal seperti batuan kuarsa. Batu Kalimaya memiliki karakteristik yang unik dan berbeda dari batu mulia lainnya. Struktur internal yang unik membuat Batu Kalimaya lentur terhadap cahaya dan memancarkan aneka warna. Warna yang terkandung di dalam batu kalimaya biasanya warna putih yang dikombinasikan dengan warna abu-abu, merah, oranye, kuning, hijau, biru, magenta, mawar, merah muda, batu tuli, zaitun, coklat, dan hitam. Batu Kalimaya di Indonesia dapat ditemukan di daerah Kabupaten Pacitan Jawa Timur, Wonogiri Jawa Tengah dan Daerah Banten.

## 7) Batu Akik



Gambar 5.35 Batu Akik

Sumber: <https://www.google.com/>

Batu yang digunakan sebagai kerajinan selain batu permata atau batu mulia juga ada batu akik. Kata akik, menurut Kamus Istilah Geologi yang disusun M.M. Poerbohadiwidjojo, berasal dari kata *agate* atau *agat* yang artinya adalah sejenis mineral silika ( $\text{SiO}_2$ ) yang lazim disebut *kuarsa amorf* atau *kriptokristalin* berwarna dan berlapis. Batu-batu Akik jenis anggur seperti biru langit, bungur atau kecubung yang berasal dari Tanjung Bintang, Lampung. Warna batu akik bisa tunggal bisa pula banyak warna. Kedudukannya pun bisa beraturan atau tidak beraturan. Selain itu ada jenis Batu Akik Kaca Alami biasa disebut *natural glass* yaitu Batu Obsidian. Batu Obsidian sangatlah banyak jenis warnanya. Bahkan bisa dibilang hampir semua warna ada. Pengolahan sebagai batu permata hanya dengan melakukan pemotongan, penggosokan dan pemolesan saja tanpa unsur lain. Obsidian banyak ditemukan banyak ditemukan di Jawa Barat dan beberapa daerah di Pulau Sumatera. Kerajinan dari Batu Obsidian diantaranya adalah sebagai *suiseki*/ batu pajangan rumah, untuk perhiasan dan untuk industri, dan dipakai sebagai hiasan di dalam akuarium.



Gambar 5.36 Batu Obsidian  
 Sumber: <https://www.google.com/>

### C. Tugas



Ananda, untuk lebih memahami berbagai jenis batu dan karakteristiknya, kerjakanlah Tugas 2 dengan melengkapi isi Tabel 5.3 di bawah ini (No. 1 sudah dikerjakan sebagai contoh)! Apabila Ananda mengalami kesulitan, mintalah orangtua Ananda untuk mendampingi.

Tabel 5.3 Mengidentifikasi jenis dan karakteristik batu

No.	Jenis batu	Karakteristik
1	Andesit	- mempunyai tekstur halus - memiliki warna abu-abu hijau, merah atau jingga.
2	.....	- bentuk kristal-kristal kasar, - memiliki warna putih sampai dengan warna abu-abu, terkadang juga berwarna jingga
3	.....	- mempunyai warna kelabu bercampur dengan warna putih atau warna hitam bercampur dengan warna putih.
4	.....	- memiliki pita-pita yang berwarna, kristal-kristal dengan tekstur sedang sampai kasar, bila ditetesi dengan asam akan mengeluarkan bunyi yang mendesah, keras dan juga mengkilap jika akan dipoles.
5	.....	- berwarna hijau muda sampai hijau tua. Tingkat kekerasan, zamrud lebih lunak daripada berlian atau safir
6	.....	- unik dan berbeda dari batu mulia lainnya. Struktur internal yang unik membuat batu kalimaya lentur terhadap cahaya dan memancarkan aneka warna



Marilah kita menyusun rangkuman untuk kegiatan pembelajaran ini! Ananda bisa berpartisipasi menyusun rangkuman dengan melengkapi kalimat-kalimat berikut ini!

Batu merupakan benda padat yang terbentuk oleh unsur....., batu diartikan juga sebagai benda keras atau ..... yang terbuat secara alami dari ..... dari lapisan bumi. Secara umum batu untuk bahan membuat kerajinan dapat digolongkan menjadi: ..... dan..... Ada beberapa jenis batu biasa yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk membuat kerajinan, diantaranya: Granit, .....,kerikil, ....., pualam, ..... Adapun batu mulia yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk membuat kerajinan adalah batu ..... dan .....

Jenis batu permata diantaranya: *diamond*, ....., kecubung, ....., zamrud. Jenis batu akik kaca alami biasa disebut ..... yaitu batu obsidian.

Bagus! Ananda telah berhasil melengkapi rangkuman!  
Sekarang coba bacalah kembali rangkuman yang telah kita susun!

# E. TES FORMATIF



## Petunjuk Tes Formatif

Untuk mengetahui apakah Anda telah menguasai materi pelajaran pada kegiatan belajar 1 dalam Modul 5 ini, kerjakan tugas yang disediakan. Tes Formatif ini harus dikerjakan sendiri tanpa melihat kunci jawaban.

Pilihlah jawaban yang paling benar dalam menjawab pertanyaan soal-soal di bawah ini dengan cara melingkari salah satu huruf A, B, C atau D!

1. Perhatikanlah gambar kerajinan di bawah ini. Jenis batu apakah yang paling sesuai digunakan untuk membuat kerajinan ini?



Gambar 5.37 Lumpang dan penumbuk

Sumber: <https://www.google.com/>

- A. Granit
  - B. Andesit
  - C. Diorite
  - D. Obsidian
2. Perhatikanlah gambar kerajinan di bawah ini. Jenis batu apakah yang paling sesuai digunakan untuk membuat kerajinan ini?



Gambar 5.38 Gelang dari batu

Sumber: <https://www.google.com/search?source>

- A. Granit
- B. Andesit
- C. Diorite
- D. Obsidian

3. Batu yang memiliki karakteristik warna kelabu bercampur dengan warna putih atau warna hitam bercampur dengan warna putih adalah ....
- A. Granit
  - B. Andesit
  - C. Diorite
  - D. Obsidian

Perhatikan Gambar kerajinan cincin dalam kolom di bawah ini untuk menjawab soal no.4-7!

1



2



Sumber: <https://www.google.com/>

Sumber: <https://www.google.com/>

3



4



Sumber: <https://www.google.com/>

Sumber: <https://www.google.com/>

4. Produk kerajinan cincin yang dibuat dari batu ruby ditunjukkan pada gambar nomor....
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
5. Produk kerajinan cincin yang dibuat dari batu safir ditunjukkan pada gambar nomor ....
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
6. Produk kerajinan cincin yang dibuat dari batu kecubung ditunjukkan pada gambar nomor ....
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4

7. Produk kerajinan cincin yang dibuat dari batu zamrud ditunjukkan pada gambar ....
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
8. Jenis batu yang berasal dari batu sedimen yang terkena erosi karena angin, hujan dan terik sinar matahari, partikelnya akan terbawa ke bawah menuju sebuah tempat dimana sedimen terakumulasi, adalah batu....
- A. Paras
  - B. Andesit
  - C. Kerikil
  - D. Granit
9. Batu yang memiliki ciri-ciri bentuk kristal-kristal kasar, memiliki warna putih sampai dengan warna abu-abu terkadang juga berwarna jingga, adalah batu ....
- A. Paras
  - B. Andesit
  - C. Kerikil
  - D. Granit
10. Batu di bawah ini tergolong batu mulia, *kecuali*....
- A. Ruby
  - B. Diorit
  - C. Safir
  - D. Kecubung

## Petunjuk Evaluasi Hasil Pengerjaan Tes Formatif

1. Setelah Ananda selesai mengerjakan Tes Formatif Kegiatan Belajar 1 ini, silahkan cocokkan jawaban Ananda dengan kunci jawaban yang telah disediakan pada bagian lampiran Modul 5. Kemudian hitung tingkat penguasaan yang dapat Ananda capai dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal Seluruhnya}} \times 100$$

2. Jika Nilai Capaian yang Ananda peroleh kurang dari 75 sesuai dengan *Kriteria Ketuntasan Modul*, Ananda harus mempelajari kembali materi yang belum dikuasai. Jika masih mengalami kesulitan, catatlah pada buku catatan Ananda bagian mana saja yang masih belum Ananda pahami untuk kemudian Ananda dapat mendiskusikannya bersama teman, menceritakannya kepada orang tua, atau dapat menanyakannya langsung kepada Bapak/Ibu Guru pada saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Jika tingkat penguasaan yang Ananda peroleh lebih dari atau sama dengan 75, Ananda dapat melanjutkan ke Kegiatan Belajar selanjutnya.



# III

## KEGIATAN BELAJAR 2

### TEKNIK DAN ALAT UNTUK PEMBUATAN KERAJINAN BAHAN BATU

#### A. Indikator Pembelajaran

Untuk ketercapaian KD 3.3, maka setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran Ananda diharapkan dapat:

1. mendeskripsikan teknik membuat kerajinan dari bahan batu;
2. menyebutkan alat untuk membuat kerajinan dari bahan batu.



#### B. Aktivitas Pembelajaran

Ananda, setelah memahami berbagai jenis batu yang dapat digunakan untuk bahan baku dalam membuat produk kerajinan, apakah Ananda ingin mengetahui bagaimana teknik dan alat untuk membuatnya? Nah, untuk menjawab pertanyaan tersebut baca dan pamilah uraian materi di bawah ini!

#### Teknik Dan Alat Untuk Pembuatan Kerajinan Bahan Batu

Aneka batu biasa dapat dibuat untuk kerajinan dengan menggunakan teknik seperti: mengelem untuk membuat karya mozaik atau lainnya dan mengecat untuk karya seni lukis. Selain itu dapat juga melalui tahapan teknik digerinda terlebih dahulu, kemudian dironce atau dipahat. Sedangkan teknik pembuatan untuk batu mulia dikerjakan melalui beberapa tahapan, yaitu: pemotongan (*sawing*), penggerindaan (*grinding*) dan pemolesan.

##### 1. Teknik dan Alat Mengelem

Mengelem dalam teknik kerajinan dari batu adalah merekatkan dua atau lebih potongan batu menggunakan bahan lem sehingga dapat membentuk suatu benda kerajinan. Lem yang dapat digunakan untuk membuat kerajinan dari batu diantaranya: lem tembak (*glue gun*) dan isinya serta lem khusus untuk batu yang banyak dijual di pasaran. Adapun alat yang dapat digunakan untuk mengelem diantaranya alat tembak khusus (*glue gun*) untuk mengelem dan kuas.

Di bawah ini adalah gambar peralatan dan cara menggunakannya.



Gambar 5.39 Alat Lem Tembak  
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 5.40 Isi Lem Tembak  
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 5.41 Lem Tembak Dan Isi  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.42 Membubuhkan Lem Pada Batu  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.43 Lem Batu  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.44. Membubuhkan Lem Pada Batu  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.45 Kuas Lem  
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 5.46 Lem Batu  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.47 Mengelem Bebatuan Pada Karton Untuk Hiasan Pigura  
Sumber: <https://brainly.co.id/>

## 2. Teknik dan Alat Melukis

Melukis dalam teknik kerajinan dari batu adalah melukis menggunakan alat kuas dan cat sehingga dapat membentuk/ menghasilkan suatu benda kerajinan. Cat yang biasa digunakan untuk membuat kerajinan dari batu yaitu cat akrilik botolan seperti *Liquitex*, atau cat yang dibuat untuk pemakaian di luar ruangan seperti Cat *Plaid*. Namun, cat yang ideal adalah cat patio berbahan akrilik karena cat ini cocok untuk permukaan yang berpori, seperti batu dan benda-benda luar ruangan lain. Selain menggunakan cat, melukis pada batu juga bisa menggunakan spidol akrilik. Di bawah ini adalah gambar alat melukis dan teknik menggunakannya.



Gambar 5.48 Kuas Lukis  
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 5.49 Palet  
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 5.50 Pewarna Akrilik Untuk Melukis Batu  
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 5.51 Melukis Batu Kali  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.52 Spidol Akrilik  
Sumber: <https://www.google.com>



Gambar 5.53 Melukis Batu dengan Spidol Akrilik  
Sumber: <https://id.wikihow.com/>

### 3. Teknik dan Alat Pembuatan Kerajinan Dari Batu Alam

Teknik pembuatan kerajinan dari batu alam dengan digerinda dan dipahat.

#### a. Teknik Digerinda

Mengerinda adalah menggosok, menghaluskan dengan gesekan atau mengasah. Alat yang digunakan adalah gerinda yang memiliki fungsi umum diantaranya:

- 1) untuk meratakan permukaan benda kerja yang tidak rata;
- 2) untuk menghaluskan benda yang permukaannya kasar;
- 3) untuk memotong benda dengan ketebalan tertentu;
- 4) untuk membelah benda dengan ketebalan tertentu; dan
- 5) untuk menumpulkan benda yang ujungnya runcing atau bidanganya tajam.



Gambar 5.54 Gerinda  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.55 Mengerinda Batu Biasa  
Sumber: <https://www.google.com/>

#### b. Teknik dan Alat Pahat

Teknik pahat dilakukan dengan mengurangi dan membuang bagian tertentu yang dibutuhkan hingga menghasilkan bentuk yang diinginkan. Alat yang digunakan untuk membentuk karya pahat bisa berupa pahat besi dan martil atau palu.



Gambar 5.56 Pahat Besi

Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.57 Martil atau Palu

Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.58 Memahat Menggunakan Pahat dan Martil

Sumber: <https://www.google.com/>

#### 4. Teknik dan Alat Pembuatan Batu Mulia

Teknik pembuatan batu mulia dikerjakan melalui beberapa tahapan, yaitu:

- a. Teknik Pemotongan (*Sawing*);
- b. Teknik Penggerindraan (*Grinding*); dan
- c. Teknik Pemolesan.

Alat yang digunakan untuk pemotongan, penggerindaan dan pemolesan adalah gerinda.



Gambar 5.59 Gerinda batu mulia  
Sumber: <https://www.google.com/>



Gambar 5.60 Mengasah dan Memoles Batu Akik  
Sumber: <https://www.google.com/>

### C. Tugas



Kerjakanlah Tugas dengan melengkapi Tabel 5.4 di bawah ini dengan menuliskan teknik yang digunakan dalam membuat kerajinan dari batu. Apabila Ananda mengalami kesulitan dalam mengisinya, mintalah orangtua Ananda untuk mendampingi.

Tabel 5.4 Mengidentifikasi alat dan teknik kerajinan dari batu

No.	Gambar proses membuat kerajinan dari batu menggunakan alat yang sesuai dengan Teknik	Teknik yang digunakan
1	 <p>Sumber: <a href="http://diitaannggraenii.blogspot.com">http://diitaannggraenii.blogspot.com</a></p>	....
2	 <p>Sumber: <a href="http://munthu.com/">http://munthu.com/</a></p>	...
3	 <p>Sumber: <a href="https://www.youtube.com/">https://www.youtube.com/</a></p>	...

4	 <p>Sumber: youtube.com/</p>	...
5	 <p>Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>	....



Marilah kita menyusun rangkuman untuk kegiatan pembelajaran ini! Ananda bisa berpartisipasi menyusun rangkuman dengan melengkapi kalimat-kalimat berikut ini!

Aneka batu biasa dapat dibuat untuk kerajinan dengan menggunakan teknik seperti: .... untuk membuat karya mozaik atau lainnya dan .... untuk karya seni lukis. Selain itu dapat juga melalui tahapan teknik .... terlebih dahulu, kemudian .... atau dipahat, sedangkan teknik pembuatan untuk .... dikerjakan melalui beberapa tahapan yaitu :... , penggerindaan (*grinding*) dan .....

Mengelem dalam teknik kerajinan dari batu adalah .... dua atau lebih potongan batu menggunakan bahan .... sehingga dapat membentuk suatu benda kerajinan. Adapun alat yang dapat digunakan untuk mengelem diantaranya, .... untuk mengelem dan .....

Melukis dalam teknik kerajinan dari batu adalah melukis menggunakan alat .... dan .... sehingga dapat membentuk/ menghasilkan suatu benda kerajinan. Cat yang biasa digunakan untuk membuat kerajinan dari batu yaitu ... botolan seperti..., atau cat yang dibuat untuk pemakaian di luar ruangan seperti cat .... Namun, cat yang ideal adalah cat .... berbahan akrilik karena cat ini cocok untuk permukaan yang berpori, seperti batu dan benda-benda luar ruangan lain. Selain menggunakan Cat, melukis pada batu juga bisa menggunakan ... akrilik. Teknik pembuatan kerajinan dari batu alam diantaranya: .... dan .... Teknik pembuatan batu mulia dikerjakan melalui beberapa tahapan yaitu: pemotongan (*sawing*), ... (*grinding*) dan ....

**Bagus! Ananda telah berhasil melengkapi rangkuman!  
Sekarang coba bacalah kembali rangkuman yang telah dibuat!**

# E. TES FORMATIF



## Petunjuk Tes Formatif

Untuk mengetahui apakah Ananda telah menguasai materi pelajaran dalam kegiatan belajar 2 pada Modul 5 ini, kerjakan tugas yang disediakan. Tes formatif ini harus dikerjakan sendiri tanpa melihat kunci jawaban.

Ananda, kerjakanlah Tabel 5.5 dengan mengisi Teknik dan Alat untuk membuat produk kerajinan dari batu pada kolom A berdasarkan gambar yang tersedia pada kolom B!

Tabel 5.5 Isian singkat teknik dan alat

No	A	B
1	Teknik: ...	
2	Alat: ...	
3	Teknik: ....	
4	Alat: ...	
5	Teknik: ....	
6	Alat: ...	
7	Teknik: ....	
8	Alat: ...	
9	Teknik: ....	
10	Alat: ...	

## Petunjuk Evaluasi Hasil Pengerjaan Tes Formatif

1. Setelah Ananda selesai mengerjakan Tes Formatif Kegiatan Belajar 2 ini, silahkan cocokkan jawaban Ananda dengan kunci jawaban yang telah disediakan pada bagian lampiran Modul 5. Kemudian hitung tingkat penguasaan yang dapat Ananda capai dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal Seluruhnya}} \times 100$$

2. Jika Nilai Capaian yang Ananda peroleh kurang dari 75 *sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Modul*, Ananda harus mempelajari kembali materi yang belum dikuasai. Jika masih mengalami kesulitan, catat pada buku catatan Ananda bagian mana saja yang masih belum Ananda pahami untuk kemudian Ananda dapat mendiskusikannya bersama teman, menceritakannya kepada orang tua, atau dapat menanyakannya langsung kepada Bapak/Ibu Guru pada saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Jika tingkat penguasaan yang Ananda peroleh lebih dari atau sama dengan 75, Ananda dapat melanjutkan ke Kegiatan Belajar selanjutnya.





## PEMILIHAN JENIS BAHAN DAN TEKNIK PEMBUATAN PRODUK KERAJINAN BATU

### A. Indikator Pembelajaran

Untuk ketercapaian KD 4.3, maka setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran, Anda diharapkan dapat:

1. menentukan pilihan jenis batu untuk bahan membuat produk kerajinan;
2. menentukan teknik untuk membuat produk kerajinan dari batu.

### B. Aktivitas Pembelajaran



Ananda, coba amati kembali contoh-contoh produk kerajinan dari batu pada kegiatan belajar 1! Apakah Ananda dapat menjelaskan jenis batu dan teknik yang digunakan untuk membuat contoh-contoh produk kerajinan tersebut? Ananda, untuk menghasilkan produk seperti itu dalam pembuatannya perlu mempertimbangkan pemilihan jenis batu dan teknik yang sesuai untuk membuatnya. Nah, perhatikan uraian materi di bawah ini agar Ananda lebih memahaminya.

#### **Pemilihan Jenis Bahan Dan Teknik Pembuatan Produk Kerajinan Batu**

Aneka jenis batu sebagai bahan pembuat kerajinan memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga teknik yang digunakan untuk membuatnya harus sesuai dengan karakteristiknya. Hal penting dalam pembuatan produk kerajinan dari batu adalah dalam pemilihan bahan batu harus disesuaikan dengan teknik yang akan digunakan serta jenis produk yang akan dibuat.

Pada tabel 5.6 di bawah ini disajikan beberapa jenis bahan batu dan teknik yang sesuai digunakan serta contoh produknya.

Tabel 5.6 Bahan, Teknik dan Contoh Produk

Jenis Bahan Batu		Teknik yang sesuai digunakan	Contoh Produk
Batu biasa	Granit	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ) dan penggerindaan ( <i>grinding</i> ).	 <p>Gambar 5.61 Munthu dan Ulekan Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>
	Andesit	Teknik melukis	 <p>Gambar 5.62 Hiasan Batu Lukis Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>
	Kerikil	Teknik mengelem	 <p>Gambar 5.63 Tempat Lilin Sumber: <a href="https://www.idntimes.com/">https://www.idntimes.com/</a></p>
	Marmar	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ), penggerindaan ( <i>grinding</i> ) dan pemolesan	 <p>Gambar 5.64 Hiasan Meja Batu Marmar Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>
	Paras	Teknik pahat	 <p>Gambar 5.65 Patung Batu Paras Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>

Batu mulia	Berlian atau Intan	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ), penggerindaan ( <i>grinding</i> ) dan pemolesan	 <p>Gambar 5.66 Cincin Berlian Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>
	Ruby	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ), penggerindaan ( <i>grinding</i> ) dan pemolesan	 <p>Gambar 5.67 Cincin Batu Ruby Sumber: Dokumen pribadi</p>
	Kecubung	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ), penggerindaan ( <i>grinding</i> ) dan pemolesan	 <p>Gambar 5.68 Cincin Batu Kecubung Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>
	Safir	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ), penggerindaan ( <i>grinding</i> ) dan pemolesan	 <p>Gambar 5.69 Liontin Batu Safir Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>
	Zamrud	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ), penggerindaan ( <i>grinding</i> ) dan pemolesan	 <p>Gambar 5.70 Liontin Batu Zamrud Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>
	Kalimaya (opal)	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ), penggerindaan ( <i>grinding</i> ) dan pemolesan	 <p>Gambar 5.71 Cicin batu kalimaya Sumber: <a href="https://id.wikipedia.org/">https://id.wikipedia.org/</a></p>

	Akik	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ), penggerindaan ( <i>grinding</i> ) dan pemolesan	 <p>Gambar 5.72 Bros Batu Akik Sumber: Dokumen pribadi</p>
	Obsidian	Teknik pemotongan ( <i>sawing</i> ), penggerindaan ( <i>grinding</i> ) dan pemolesan	 <p>Gambar 5.73 Kalung batu obsidian Sumber: Dokumen pribadi</p>

### C. Tugas



Ananda, untuk lebih memahami dalam mempelajari jenis bahan batu yang sesuai dengan teknik yang digunakan untuk membuat produk kerajinan, kerjakanlah Tugas 4 dengan melengkapi isi Tabel 5.7 di bawah ini dengan jenis bahan batu dan teknik yang sesuai digunakan serta contoh produknya.

Ananda bisa *browsing* di google (internet) dalam mengerjakan tugas. Apabila Ananda mengalami kesulitan, mintalah orangtua Ananda untuk mendampingi.

Tabel 5.7 Jenis bahan batu, teknik yang sesuai digunakan dan contoh produk

No	Jenis bahan batu	Teknik yang digunakan	Contoh Produk
1	Granit	.....	 <p>Sumber: <a href="https://www.google.com/search?q=">https://www.google.com/search?q=</a></p>
2	.....	Pahat	 <p>Sumber: <a href="https://www.tokopedia.com/ukiran-">https://www.tokopedia.com/ukiran-</a></p>
3	Kerikil	.....	 <p>Sumber: <a href="https://www.google.com/search?">https://www.google.com/search?</a></p>
4	.....	Menggerinda	 <p>Sumber: Dokumen pribadi</p>

5	Ruby	.....	 Sumber: Dokumen pribadi
---	------	-------	--



Marilah kita menyusun rangkuman untuk kegiatan pembelajaran ini! Ananda bisa berpartisipasi menyusun rangkuman dengan melengkapi kalimat-kalimat berikut ini!

Aneka jenis batu sebagai bahan pembuat kerajinan memiliki ..... yang berbeda, sehingga .....yang digunakan untuk membuatnya harus sesuai dengan karakteristiknya. Hal penting dalam pembuatan produk kerajinan dari batu adalah ..... bahan batu harus disesuaikan dengan ..... yang akan digunakan serta ..... yang akan dibuat.

**Bagus! Ananda telah berhasil melengkapi rangkuman!**  
**Sekarang coba bacalah kembali rangkuman yang telah kita susun!**

# E. TES FORMATIF

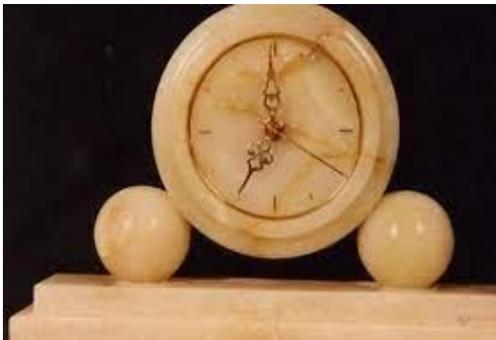


## Petunjuk Tes Formatif

Untuk mengetahui apakah Ananda telah menguasai materi pelajaran dalam kegiatan belajar 3 pada Modul 5 ini, kerjakan tugas yang disediakan. Tes formatif ini harus dikerjakan sendiri tanpa melihat kunci jawaban.

Pilihlah jawaban yang paling benar dalam menjawab pertanyaan soal-soal di bawah ini dengan cara melingkari salah satu huruf A, B, C atau D!

1. Perhatikanlah gambar kerajinan di bawah ini. Jenis batu apakah yang digunakan untuk membuat kerajinan ini?



Sumber: <https://www.google.com/>

- A. Granit
- B. Paras
- C. Marmer
- D. Obsidian

Perhatikan Gambar produk kerajinan dari batu dalam kolom di bawah ini untuk menjawab soal no.2-5!

Produk Kerajinan Batu	
<p>1</p>  <p>Sumber: <a href="https://www.google.com">https://www.google.com</a></p>	<p>2</p>  <p>Sumber: <a href="https://www.google.com">https://www.google.com</a></p>
<p>3</p>  <p>Sumber: <a href="https://www.google.com">https://www.google.com</a></p>	<p>4</p>  <p>Sumber: <a href="https://www.google.com">https://www.google.com</a></p>
<p>5</p>  <p>Sumber: Dokumen pribadi</p>	<p>6</p>  <p>Sumber: <a href="https://www.google.com">https://www.google.com</a></p>

2. Kerajinan dari bahan batu granit dengan teknik melekatkan ditunjukkan oleh gambar nomor....

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

3. Kerajinan dari bahan batu gravel dengan teknik melukis ditunjukkan oleh gambar nomor....
  - A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
  
4. Kerajinan dari bahan batu paras dengan teknik dipahat ditunjukkan oleh gambar nomor ....
  - A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
  
5. Kerajinan dari bahan batu akik dengan teknik digerinda ditunjukkan oleh gambar nomor....
  - A. 3
  - B. 4
  - C. 5
  - D. 6

## Petunjuk Evaluasi Hasil Pengerjaan Tes Formatif

1. Setelah Ananda selesai mengerjakan Tes Formatif Kegiatan Belajar 3 ini, silahkan cocokkan jawaban Ananda dengan kunci jawaban yang telah disediakan pada bagian lampiran Modul 5. Kemudian hitung tingkat penguasaan yang dapat Ananda capai dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal Seluruhnya}} \times 100$$

2. Jika Nilai Capaian yang Ananda peroleh kurang dari 75 sesuai dengan *Kriteria Ketuntasan Modul*, Ananda harus mempelajari kembali materi yang belum dikuasai. Jika masih mengalami kesulitan, catat pada buku catatan Ananda bagian mana saja yang masih belum Ananda pahami untuk kemudian Ananda dapat mendiskusikannya bersama teman, menceritakannya kepada orang tua, atau dapat menanyakannya langsung kepada Bapak/Ibu Guru pada saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Jika tingkat penguasaan yang Ananda peroleh lebih dari atau sama dengan 75, Ananda dapat melanjutkan ke Kegiatan Belajar selanjutnya atau mengikuti Tes Akhir Modul.

# TES AKHIR MODUL



**Selamat, akhirnya Ananda sampai di Tes Akhir Modul!**

**Petunjuk Pengerjaan:**

Ananda, untuk mengetahui keberhasilan belajar Ananda dalam mempelajari Modul 5 ini, kerjakanlah Tes Akhir Modul di bawah ini!

Pilihlah jawaban yang paling benar dalam menjawab pertanyaan soal-soal di bawah ini dengan cara melingkari salah satu huruf A, B, C atau D!

Perhatikanlah gambar batu di bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 1-4!

**1**



Sumber: <https://www.google.com/>

**2**



Sumber: <https://www.google.com/>

**3**



Sumber: <https://www.google.com/>

**4**



Sumber: <https://www.google.com/>

1. Jenis batu apakah yang ditunjukkan oleh gambar no.1?
  - A. Andesit
  - B. Paras
  - C. Marmer
  - D. Gravel
2. Jenis batu apakah yang ditunjukkan oleh gambar no.2?
  - A. Andesit
  - B. Paras
  - C. Marmer
  - D. Gravel
3. Jenis batu apakah yang ditunjukkan oleh gambar no.3?
  - A. Andesit

- B. Paras
  - C. Marmer
  - D. Gravel
4. Jenis batu apakah yang ditunjukkan oleh gambar no.4?
- A. Andesit
  - B. Paras
  - C. Marmer
  - D. Gravel
5. Batu yang memiliki ciri-ciri bentuk kristal-kristal kasar, memiliki warna putih sampai dengan warna abu-abu terkadang juga berwarna jingga, adalah batu....
- A. Paras
  - B. Andesit
  - C. Marmer
  - D. Granit
6. Ciri-ciri dari batu .... adalah mempunyai tekstur halus, memiliki warna abu-abu hijau namun sering juga berwarna merah atau jingga.
- A. Paras
  - B. Andesit
  - C. Marmer
  - D. Granit
7. Batu kapur yang mengalami perubahan suhu dan juga tekanan tinggi akan membentuk batu...
- A. Paras
  - B. Andesit
  - C. Marmer
  - D. Granit

Perhatikanlah gambar batu permata di bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 8-11!

1



Sumber: <https://www.google.com/>

2



Sumber: <https://www.google.com/>

3



Sumber: <https://www.google.com/>

4



Sumber: <https://www.google.com/>

8. Jenis batu permata ruby ditunjukkan pada gambar ....
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
9. Jenis batu permata safir ditunjukkan pada gambar ....
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
10. Jenis batu permata berlian ditunjukkan pada gambar ....
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
11. Jenis batu permata zamrud ditunjukkan pada gambar ....
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4

Perhatikanlah gambar di bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 12-18!

1



Sumber: <https://www.google.com/>

2



Sumber: <https://www.google.com/>

3



Sumber: <https://www.google.com/>

4



Sumber: <https://www.google.com/>

12. Teknik membuat produk kerajinan dari batu ditunjukkan pada gambar 1 adalah....
- A. merekatkan
  - B. melukis
  - C. menggerinda
  - D. mengukir
13. Teknik membuat produk kerajinan dari batu ditunjukkan pada gambar 2 adalah....
- A. merekatkan
  - B. melukis
  - C. menggerinda
  - D. mengukir
14. Teknik membuat produk kerajinan dari batu ditunjukkan pada gambar 4 adalah....
- A. merekatkan
  - B. melukis
  - C. menggerinda
  - D. mengukir
15. Alat yang digunakan untuk membuat produk kerajinan yang ditunjukkan pada gambar 1 adalah ....
- A. martil dan tatah
  - B. kuas
  - C. lem tembak dan isi
  - D. gerinda
16. Alat yang digunakan untuk membuat produk kerajinan yang ditunjukkan pada gambar 2 adalah ....

- A. martil dan tatah
- B. kuas
- C. lem tembak dan isi
- D. gerinda

17. Alat yang digunakan untuk membuat produk kerajinan yang ditunjukkan pada gambar 3 adalah ....

- A. martil dan tatah
- B. kuas
- C. lem tembak dan isi
- D. gerinda

18. Alat yang digunakan untuk membuat produk kerajinan yang ditunjukkan pada gambar 3 adalah ....

- A. martil dan tatah
- B. kuas
- C. lem tembak dan isi
- D. gerinda

Perhatikanlah gambar di bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 19-20!

1



2



Sumber: <https://www.google.com/>

Sumber: <https://www.google.com/>

19. Batu yang sesuai digunakan untuk membuat produk kerajinan gambar nomor 1, adalah batu ....

- A. akik
- B. paras
- C. *amethyst*
- D. diorit

20. Batu yang sesuai digunakan untuk membuat produk kerajinan gambar nomor 2, adalah batu ....

- A. akik
- B. paras
- C. *amethyst*
- D. diorit



# LAMPIRAN

## GLOSARIUM

- interior : 1. bagian dalam gedung (ruang dan sebagainya);  
2. batangan perabot (hiasan dan sebagainya) di dalam ruang dalam gedung dan sebagainya.
- kromium : Mineral yang ditemukan di kerak bumi, air laut, dan makanan tertentu. Jenis mineral ini terbagi menjadi dua macam, yakni *trivalent* (kromium 3+) dan *heksavalen* (kromium 6+).
- lava : lelehan batu (magma) pijar yang mengalir keluar dari dalam bumi melalui kawah gunung berapi atau melalui celah (patahan) yang kemudian membeku menjadi batuan beku yang bentuknya bermacam-macam
- mineral korundum : Korundum (dari Bahasa Tamil: kurundam) adalah kristal aluminium oksida dan merupakan salah satu mineral pembentuk batuan. Secara alami mineral ini jernih, tetapi dapat memiliki warna yang berbeda dengan adanya zat pengotor.
- mineraloid : sebuah bahan/ material yang keterdapatannya alami, padat organik dan tidak menunjukkan kristalinitas
- mineral silikat beril : Membentuk kelompok terbesar dan terpenting dari mineral pembentuk batuan, serta terdiri dari sekitar 90 persen kerak bumi. Batuan ini dikelompokkan berdasarkan struktur kelompok silikatnya. Semua mineral silikat berisi silikon dan oksigen.
- outdoor* : di luar rumah
- sedimen : Produk disintegrasi dan dekomposisi batuan. Sedimentasi adalah peristiwa pengendapan material batuan yang telah diangkut oleh tenaga air atau angin.



# Kunci Jawaban Tugas

## KEGIATAN BELAJAR 1

### Aktivitas Mandiri

Tabel 5.3 Mengidentifikasi jenis dan karakteristik batu

No.	Jenis batu	Karakteristik
1.	Batu andesit	- mempunyai tekstur halus - memiliki warna abu-abu hijau, merah atau jingga.
2.	Batu granit	- bentuk kristal-kristal kasar, - memiliki warna putih sampai dengan warna abu-abu, terkadang juga berwarna jingga
3.	Batu diorite	- mempunyai warna kelabu bercampur dengan warna putih atau warna hitam bercampur dengan warna putih.
4.	Batu paras	- memiliki pita-pita yang berwarna, kristal-kristal dengan tekstur sedang sampai kasar, bila ditetesi dengan asam akan mengeluarkan bunyi yang mendesah, keras dan juga mengkilap jika akan dipoles.
5.	Batu zamrud	- berwarna hijau muda sampai hijau tua. Tingkat kekerasan, zamrud lebih lunak daripada berlian atau safir
6.	Batu kalimaya	- unik dan berbeda dari batu mulia lainnya. Struktur internal yang unik membuat batu kalimaya lentur terhadap cahaya dan memancarkan aneka warna

## KEGIATAN BELAJAR 2

### Aktivitas Mandiri

Tabel 5.4 Mengidentifikasi alat dan teknik kerajinan dari batu

No	Gambar proses membuat kerajinan dari batu menggunakan alat yang sesuai dengan teknik	Teknik yang digunakan
1	 <p>Sumber: <a href="http://diitaannggraenii.blogspot.com">http://diitaannggraenii.blogspot.com</a></p>	Menggerinda
2	 <p>Sumber: <a href="http://munthu.com/">http://munthu.com/</a></p>	Memahat
3	 <p>Sumber: <a href="https://www.youtube.com/">https://www.youtube.com/</a></p>	Merekatkan
4	 <p>Sumber: <a href="https://www.youtube.com/">youtube.com/</a></p>	Menggerinda
5	 <p>Sumber: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></p>	Melukis

### KEGIATAN BELAJAR 3

#### Aktivitas Mandiri

Tabel 5.7. Jenis bahan batu, teknik yang sesuai digunakan dan contoh produk

No	Jenis bahan batu	Teknik yang digunakan	Contoh Produk
1	Granit	Melukis	 <p>Sumber: <a href="https://www.google.com/search?q=">https://www.google.com/search?q=</a></p>
2	Paras	Pahat	 <p>Sumber: <a href="https://www.tokopedia.com/ukiran-">https://www.tokopedia.com/ukiran-</a></p>
3	Kerikil	Merekatkan	 <p>Sumber: <a href="https://www.google.com/search?">https://www.google.com/search?</a></p>
4	Akik	Menggerinda	 <p>Sumber: Dokumen pribadi</p>
5	Ruby	Menggerinda	 <p>Sumber: Dokumen pribadi</p>



# Kunci Jawaban Tes Formatif

## KEGIATAN BELAJAR 1

No.	Kunci	No.	Kunci
1	B	6	A
2	D	7	C
3	C	8	A
4	A	9	D
5	B	10	B

## KEGIATAN BELAJAR 2

Tabel 5.5 Isian singkat teknik dan alat

No.	A	B
1	Teknik: merekatkan	
2	Alat: lem tembak dan isi	
3	Teknik: melukis	
4	Alat: Pewarna akrilik dan kuas	
5	Teknik: menggerinda	
6	Alat: gerinda	
7	Teknik: memahat	
8	Alat: pahat besi dan martil ( palu)	
9	Teknik: menggerinda	
10	Alat: gerinda	

### KEGIATAN BELAJAR 3

No.	Kunci
1	C
2	D
3	C
4	B
5	C



## Kunci Jawaban Tes Akhir Modul

No.	Kunci	No.	Kunci	No.	Kunci	No.	Kunci
1	D	6	B	11	B	16	A
2	B	7	C	12	B	17	C
3	C	8	D	13	D	18	D
4	A	9	A	14	C	19	A
5	D	10	C	15	B	20	B

# DAFTAR PUSTAKA

- Arif Hananto. 2006. *Studi tentang kerajinan batu alam pada CV. Chadas Roma, Sewon, Bantul, Yogyakarta* (Skripsi). [Online]. Diakses dari <https://core.ac.uk/download/pdf/16506675.pdf>
- Galeri 24. (2021). *Jenis-jenis Batu Permata Favorit Untuk Perhiasan*. [Online]. Diakses dari <https://www.galeri24.co.id/post/jenis-jenis-batu-permata-favorit-untuk-perhiasan>
- Hanif Arsyad dan Benny Dwika Leonanda. (2014). *Perancangan dan Pembuatan Alat Grinding dan Polishing untuk Pengerjaan Batu Mulia*. [Online]. Diakses dari <https://core.ac.uk/download/pdf/16506675.pdf>
- Nuswantari, Dewi Sri Handayani, dkk. 2018. *Prakarya Kelas IX Semester 2 (edisi revisi) untuk SMP/MTs*. Jakarta. Kemendikbud.
- Rada. (2021). *Jenis Batu Batuan*. [Online]. Diakses dari <https://dosenpintar.com/jenis-batu-batuan/>
- Rys. (2017). *Jenis Batu Untuk Bahan Kerajinan*. [Online]. Diakses dari <https://rekreartive.com/mengenal-berbagai-jenis-batu-untuk-bahan-kerajinan/>
- Sutonomkom. (2015). *Teknik dan Cara Membuat Batu Akik*. [Online]. Diakses dari <https://pengrajinbatuakik.wordpress.com/2015/03/25/teknik-dan-cara-membuat-batu-akik/>
- \_\_\_\_\_. (2021). *Batuan Beku*. [Online]. Diakses dari [https://id.wikipedia.org/wiki/Batuan\\_beku](https://id.wikipedia.org/wiki/Batuan_beku)
- \_\_\_\_\_. (2021). *Batu Obsidian*. [Online]. Diakses dari <https://batuakiksalatiga.blogspot.com/2015/06/wajib-tahu-apa-itu-batu-obsidion.html>
- \_\_\_\_\_. (2021). *Batu Permata*. [Online]. Diakses dari [https://id.wikipedia.org/wiki/Batu\\_permata](https://id.wikipedia.org/wiki/Batu_permata)
- \_\_\_\_\_. (2021). *Cara Membuat Kaktus Batu Lukis*. [Online]. Diakses dari <https://kerajinantanganasik.blogspot.com/2017/07/kerajinan-tangan-unik-dan-cara-membuatnya-kaktus-batu-lukis.html>
- \_\_\_\_\_. (2021). *Cara Membuat Patung Menggunakan Teknik Pahat*. [Online]. Diakses dari <https://kumparan.com/berita-hari-ini/cara-membuat-patung-menggunakan-teknik-pahat-1unWM4oKanC/full>
- \_\_\_\_\_. (2021). *Cara Menggerinda Yang Benar*. [Online]. Diakses dari <https://samiinstansi.blogspot.com/2019/05/cara-menggerinda-yang-benar.html>
- \_\_\_\_\_. (2021). *Intan*. [Online]. Diakses dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Intan>
- \_\_\_\_\_. (2021). *Intan atau Berlian*. [Online]. Diakses dari [https://id.wikipedia.org/wiki/Batu\\_permata](https://id.wikipedia.org/wiki/Batu_permata)
- \_\_\_\_\_. (2021). *Jenis-jenis Batuan Beku*. [Online]. Diakses dari <https://batuukirjogja.com/jenis-jenis-batuan-beku/>
- \_\_\_\_\_. (2021). *Kerajinan Batu Alam Makin Memikat*. [Online]. Diakses dari <https://www.inacraftnews.com/kerajinan-batu-alam-makin-memikat/>
- \_\_\_\_\_. (2021). *Kerikil*. [Online]. Diakses dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Kerikil>
- \_\_\_\_\_. (2021). *Mengenal Aneka Jenis Batuan, Karakteristik dan Kegunaannya*. [Online]. Diakses dari <https://www.rumah.com/panduan-properti/jenis-batuan-41850>

- \_\_\_\_\_. (2021). *Mineraloid*. [Online]. Diakses dari <https://www.geologinesia.com/2016/09/pengertian-mineraloid>.
- \_\_\_\_\_. (2021). *Mineral Silikat*. [Online]. [https://id.wikipedia.org/wiki/Mineral\\_silikat](https://id.wikipedia.org/wiki/Mineral_silikat)
- \_\_\_\_\_. (2021). *Teknik Menggerinda Batu*. [Online]. Diakses dari [https://www.youtube.com/watch?v=M60Ujn\\_I9U](https://www.youtube.com/watch?v=M60Ujn_I9U)
- \_\_\_\_\_. (2021). *Teknik Pengolahan Batu Mulia*. [Online]. Diakses dari <https://www.google.com/search?q=Teknik+mengolah+batu+mulia&oq=Teknik+mengolah+batu+mulia&aqs=chrome..69i57.8568j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>



Diterbitkan oleh:  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,  
Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Sekolah Menengah Pertama