

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
PROSES INDUSTRI KIMIA
PENGOLAHAN PULP DAN KERTAS
KELAS XI KIMIA INDUSTRI

Disusun oleh:
Ika Purwati, S.Si

Agustus 2021

PP2 PPG 2021
UNIMED

LIVEWORKSHEETS

LKPD
PEMBUATAN PULP DAN KERTAS

A. INDIKATOR

4.6.1 Memilih peralatan yang dibutuhkan pada pembuatan pulp dan kertas

4.6.2 Mengevaluasi prosedur pengolahan pulp dan kertas.

B. TUJUAN

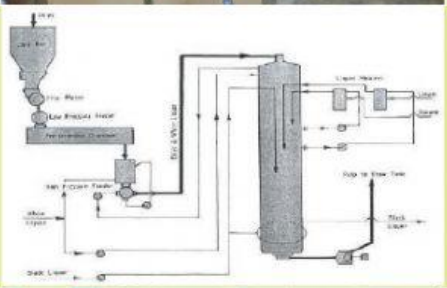
1. Setelah melalui pembelajaran peserta didik kelas XI KI dapat memilih peralatan yang dibutuhkan pada pembuatan pulp dan kertas secara tepat dan disiplin
2. Melalui pembelajaran secara daring peserta didik kelas XI KI dapat mengevaluasi prosedur pengolahan pulp dan kertas dengan penuh tanggung jawab.

C. POKOK PEMBELAJARAN

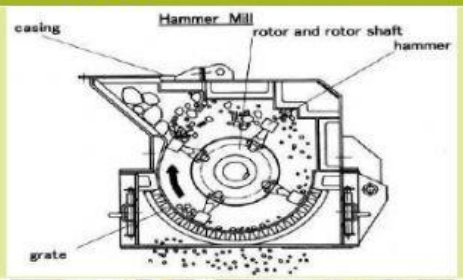
1. **Memilih peralatan yang dibutuhkan pada pembuatan pulp dan kertas**
   Bacalah bahan ajar Pengolahan Pulp dan Kertas

LIVEWORKSHEETS

a. **Lengkapilah tabel berikut ini dengan jawaban yang tepat!**

NO	Gambar Alat	Nama Alat	Fungsi
1			
2			
3			
4			
5			

LIVEWORKSHEETS

NO	Gambar Alat	Nama Alat	Fungsi
6			
7			
8			
9			
10			

LIVEWORKSHEETS

b. **PIlih peralatan yang dibutuhkan pada pembuatan pulp dan kertas, masukkan alat pada kotak sesuai sekompoknya !**

Peralatan apa yang digunakan dalam pembuatan pulp?

Peralatan apa yang digunakan dalam pembuatan kertas?

Hammer Mill	Head Box	Roll press dan vacuum pump
Washer	Wire	Digester
Size press	Jhonson Screen	Dryer
	Vibrating Screen	

LIVEWORKSHEETS

2. **Mengevaluasi prosedur pengolahan pulp dan kertas**
   a. **Simak video berikut ini:**

https://www.youtube.com/watch?v=E1TWO5zEnnU

   b. **Tarik garis antara keterangan dan proses pembuatan pulp yang sesuai!**

Bundel serat lebih kecil dan kotoran lainnya dikeluarkan dari pulp dalam proses penyaringan, black liquor dipisahkan	Debarker
Serpihan kayu dimasak dalam digester dengan bahan kimia (white liquor) dengan menaikkan suhu dan tekanan.	Chipping
Proses pencucian pulp dengan air pada washer alat pencuci berputar	Digesting
Kayu yang sudah bersih ini kemudian diiris menjadi potongan – potongan kecil. Potongan – potongan kecil log disebut deangan chip.	Screening
Kayu gelondongan diambil dari hutan tanam industry kemudian disimpan di sebuah lapangan luas, Proses penghilangan kulit kayu dimana gelondong kayu dimasukkan dalam debarking drums	Washing
	Bleaching

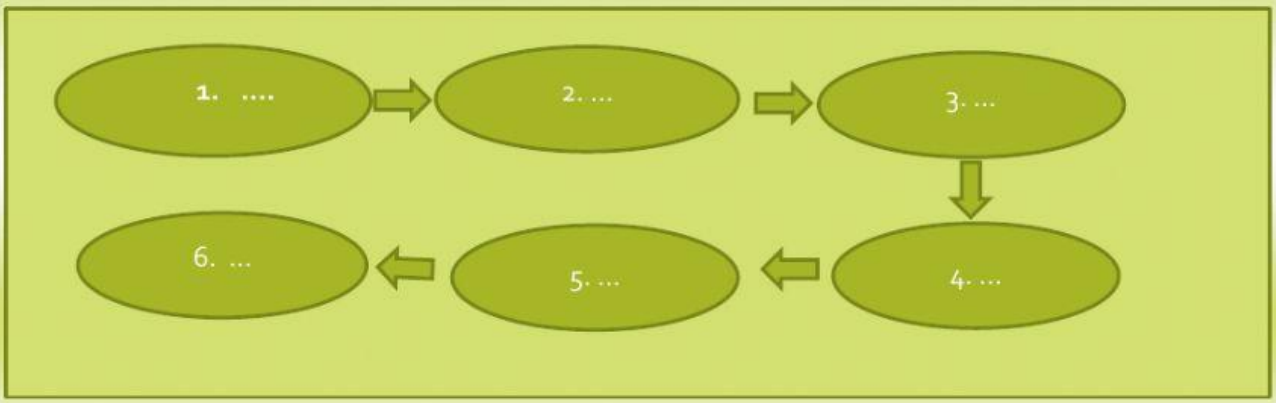
LIVEWORKSHEETS

c. **Tarik garis antara keterangan dan proses pembuatan kertas yang sesuai!**

Proses Memisahkan kotoran berdasarkan perbedaan ukuran dengan mengalirkan stok pada basket screen yang berputar	Press-part
Proses menyebarkan dan meratakan bahan secara homogen	Forming
Proses tempat pembentukan lembaran kertas	Headbox
Proses Lembaran yang yang telah terbentuk pada forming section dengan kadar air sekitar 60%	Screen
Pada proses ini lembaran kertas akan dilewatkan dan ditempelkan pada beberapa drum silinder panas yang dipanaskan oleh steam	Drying
	Cleaning
	Finishing

LIVEWORKSHEETS

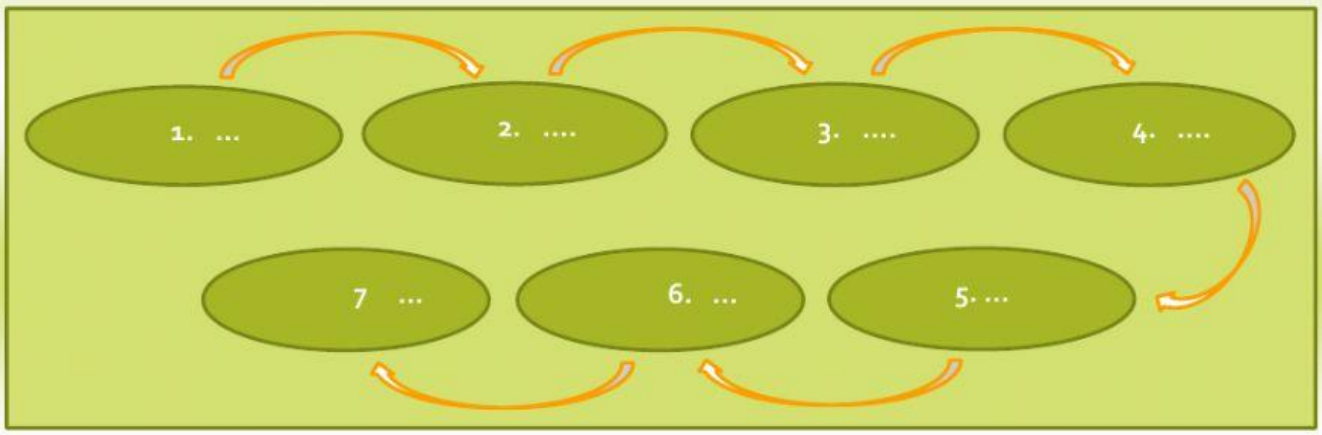
d. **Tarik dan letakkan proses pembuatan pulp sesuai urutan nya!**



Debarker | Chipping | Digesting

Screening | Washing | Bleaching

g. **Tarik dan lepaskan proses pembuatan kertas sesuai urutan nya!**



Press-part | Forming | Drying | Screen

Finishing | Cleaning | Headbox

LIVEWORKSHEETS

3. **Buatlah presentasi dan sampaikan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas.**

4. **Kesimpulan**

Tuliskan Kesimpulan dari hasil pembelajaran

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. **Refferensi**

Tuliskan hasil referensi yang digunakan oleh kelompok mu

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

TTD GURU	NILAI	NAMA ANGGOTA
		1. 2. 3. 4.

LIVEWORKSHEETS