1. **Eksperimen dan Pengetahuan Material**

* **Kayu**

 Limbah potongan kayu adalah sisa-sisa potongan kayu, seperti sisa potongan kayu furniture yang sudah tidak terpakai lagi dan memiliki ukuran serta bentuk yang bervariasi.

Limbah potongan kayu ini dapat ditemukan di pabrik-pabrik pembuatan furniture. Biasanya limbah kayu ini berupa potongan dan serpihan. Limbah potongan ini berupa papan-papan  atau potongan-potongan kecil yang masih dapat dilihat bentuknya. Sedangkan serpihan kayu merupakan sisa-sisa proses pengolahan kayu baik pemotongan maupun penghalusan yang menghasilkan bubuk-bubuk kayu. Saat ini, bubuk kayu telah banyak dimanfaatkan menjadi kayu olahan seperti multipleks, blockboard, dan sebagainya, sedangkan potongan kayu masih belum banyak dimanfaatkan (Kasmudjo, 2010 : 55).

Untuk mengolah limbah potongan kayu, langkah pertama adalah membentuk menjadi papan kayu dan kemudian diaplikasikan pada furnitur dan elemen pembentuk ruang di dalam interior.

Proses pengolahan limbah potongan kayu menjadi papan kayu antara lain:

1.  Potongan limbah kayu yang digunakan sebaiknya merupakan limbah potongan kayu yang memiliki ukuran yang hampir sama. Oleh karena itu, sebelum digunakan, sebaiknya limbah potongan kayu tersebut diklasifikasikan terlebih dahulu menjadi beberapa ukuran.

2.       Pada bagian sisi potongan kayu saling didekatkan dan diluruskan dengan potongan kayu lainnya.

3.   Bagian sisi-sisi kayu yang telah dicocokkan dan diluruskan kemudian di beri lem dan direkatkan. Terdapat dua jenis lem yang dapat digunakan, yaitu lem alteco dan lem G (waktu perekatan lebih cepat), serta lem racol atau rajawali putih (waktu perekatan cukup lama).

4.   Setelah sambungan lem kering, dan kayu telah saling merekat menjadi sebuah papan kayu, proses selanjutnya adalah pengetaman (dihaluskan dengan mesin ketam listrik). Fungsi dari proses ini selain untuk meratakan dan meluruskan, juga untuk membersihkan potongan kayu daari kotoran-kotoran ataupun sisa finishing sebelumnya. Beberapa proses ketam, antara lain:

         Ketam perata (surface planner). Merupakan mesin ketam dua sisi yang berfungsi meratakan dua sisi papan kayu.

         Ketam penebal (thicknesser). Merupakan mesin ketam yang berfungsi meratakan pada dua sisi dan meluruskan pada dua sisi lainnya.

         Ukuran ditentukan sesuai keperluan, lalu papan dipotong menggunakan gergaji circle (circular saw) dengan sistem kerja gergaji mesin berada pada satu tempat dan kayu tersebut yang didorong melewati gergaji.

         Jika tidak terdapat mesin ketam listrik, dapat menggunakan mesin ketam manual untuk meratakan dan gergaji manual untuk meluruskan. (I Made Westra, 1993 : 106)

[](http://1.bp.blogspot.com/-rE8wJ7AXMls/TthCcFeVXXI/AAAAAAAABbk/rCRBl2pqS4M/s1600/New+Picture+web.png)

[](http://1.bp.blogspot.com/-__qxLlyIPo4/TthDzN8iDEI/AAAAAAAABbs/W-cBT5_ZJY8/s1600/New+Picture+web.png)

Gambar Papan Limbah Potongan Kayu

Setelah melewati beberapa proses tersebut, limbah potongan kayu telah menjadi sebuah papan kayu yang memiliki tekstur dan warna yang berbeda-beda karena papan tersebut tak hanya terdiri dari satu jenis kayu, melainkan dari beberapa jenis kayu.

[](http://3.bp.blogspot.com/-zKvWi925INg/TthE6r7kdeI/AAAAAAAABb0/Os9u12rQH8E/s1600/New+Picture+(1)+web.png)

Gambar Papan Limbah Potongan Kayu Ketebalan 2 dan 3 cm

Papan kayu yang terdiri dari potongan-potongan kayu tersebut kemudian dapat dimanfaatkan menjadi berbagai benda pakai pada interior suatu ruangan. Selain menambah fungsi dari limbah potongan kayu tersebut, papan limbah potongan kayu ini juga dapat menambah nilai estetis pada suatu benda. Hal ini karena papan memiliki ciri-ciri yang berbeda dibandingkan dengan papan kayu biasa. Ciri-ciri tersebut anatara lain adanya perbedaan beberapa warna kayu yang digunakan, arah serat kayu yang berbeda-beda, dan bentuk serta ukuran kayu yang direkatkan juga berbeda-beda.

Beberapa benda pakai yang dapat dibuat menggunakan papan limbah potongan kayu:

         Elemen pembentuk ruang : partisi atau pembatas dinding, plafon, pelapis dinding, pelapis lantai.

         Furniture : lemari pajang (storage), coffee table, Top table pada coffee table

         Aksesoris interior (table lamp, standing lamp, kotak penyimpanan, dsb)

         Elemen hias perabot (kursi, meja, lemari, dsb)

Finishing dilakukan pada akhir proses pengerjaan papan limbah potongan kayu ini. tujuan finishing adalah untuk menghindarkan pengaruh kelembaban udara, mencegah serangan hama dan jamur perusak, serta memperindah permukaan papan limbah potongan kayu tersebut. Kualitas hasil finishing ini dapat dilihat dari warna, kilap, kehalusan, dan sifat dekorasi (menarik, indah). (Kasmudjo, 2010 : 55)

Finishing dapat dilakukan menggunakan dua cara yaitu pengolesan dan penyemprotan. Jenis-jenis bahan yang dapat digunakan sebagai finishing tergantung pada hasil akhir yang diinginkan. Jika ingin menampakkan serat alami kayu, dapat digunakan melamic dan politur. Tetapi jika serat kayu tersebut ingin ditutupi dan menghaasilkan kayu yang halus, dapat menggunakan cat duco.

Limbah potongan kayu yang biasanya banyak dihasilkan oleh pabrik furniture tak hanya akan menjadi limbah buangan semata jika masyarakat dapat mengetahui cara pemanfaatannya agar menjadi benda yang memiliki fungsi kembali. Salah satu cara pemanfaatannya adalah dengan mengolah kembali limbah potongan kayu tersebut menjadi papan kayu yang kemudian dapat digunakan menjadi pelengkap berbagai macam elemen interior. Kayu yang biasanya banyak digunakan pada furniture seperti kayu jati, sonokeling, dan mahoni dapat dipadu padankan dan menciptakan nilai estetis.

Limbah potongan kayu tersebut diproses kembali menjadi papan kayu dengan proses perekatan dan perataan atau pengetaman. Setelah melalui proses tersebut, limbah potongan kayu akan menjadi sebuah papan dari limbah potongan kayu yang kemudian dapat dimanfaatkan dalam interior menjadi benda pakai seperti partisi, top table, pelapis dinding, dan sebagainya. Selain mengurangi pencemaran dari limbah, hal ini juga dapat berfungsi untuk menaikkan nilai pakai dan nilai ekonomi suatu benda, sehingga jika cara pengolahan limbah potongan kayu ini dapat diberdayakan di masyarakat, dapat juga menaikkan taraf hidup masyarakat dengan menciptakan lahan pekerjaan baru dari pengolahan limbah pabrik ini.