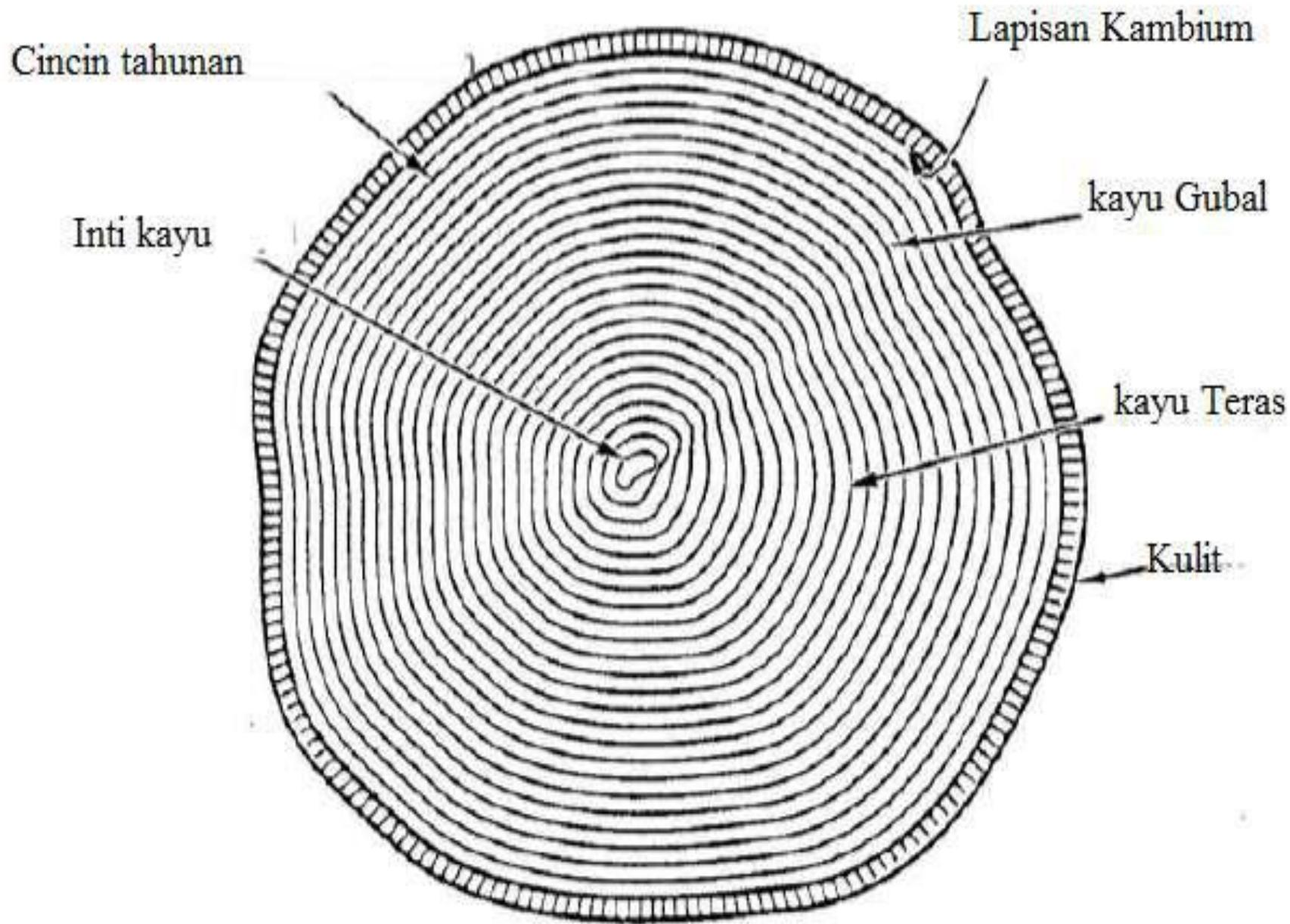


SIFAT DAN KARAKTERISTIK KAYU

NAMA : AGUS SUGIANTO

ASAL SEKOLAH : SMKN PASIRIAN



- ▣ Kayu sebagai bahan konstruksi, dalam prakteknya memiliki kelebihan dan kekurangan bila
- ▣ dibandingkan dengan bahan konstruksi lain, seperti baja, beton plastic dan lain lain. Kayu sebagai bahan
- ▣ konstruksi memiliki beberapa kelebihan seperti; Berat Jenis (BJ), Keawetan Alami, Warna, Higroskopik,
- ▣ Berat, Kekerasan dan lain-lain.
- ▣ 1) Kayu memiliki Berat Jenis (BJ) ringan, sehingga berat sendiri struktur menjadi ringan
- ▣ 2) Kayu mudah didapat
- ▣ 3) Kayu mudah dikerjakan, menggunakan alat sederhana
- ▣ 4) Kayu memiliki nilai estetika yang tinggi
- ▣ 5) Kayu dapat dibudidayakan, sebagai bahan dari alam,
- ▣ 6) Kayu dikenal lebih aman terhadap bahaya gempa.

- ▣ **Sifat dan karakteristik kayu**
- ▣ Sifat kayu tidak terlepas dari sifat “pohon”, yang mempunyai arah serat vertikal dan sifat arah radial,
- ▣ dimana kayu tersusun dari dinding sel-sel senyawa kimia, berupa selulosa dan hemiselulosa.
Bahan kayu
- ▣ bersifat anisotropik yaitu memperlihatkan sifat-sifat yang berlainan jika diuji menurut tiga arah
- ▣ utamanya (longitudinal, tangensial, dan radial), dan Kayu merupakan satu bahan yang bersifat
- ▣ higroskopik yaitu dapat kehilangan atau bertambah kelembabannya akibat perubahan kelembaman dan
- ▣ suhu udara di sekitarnya.

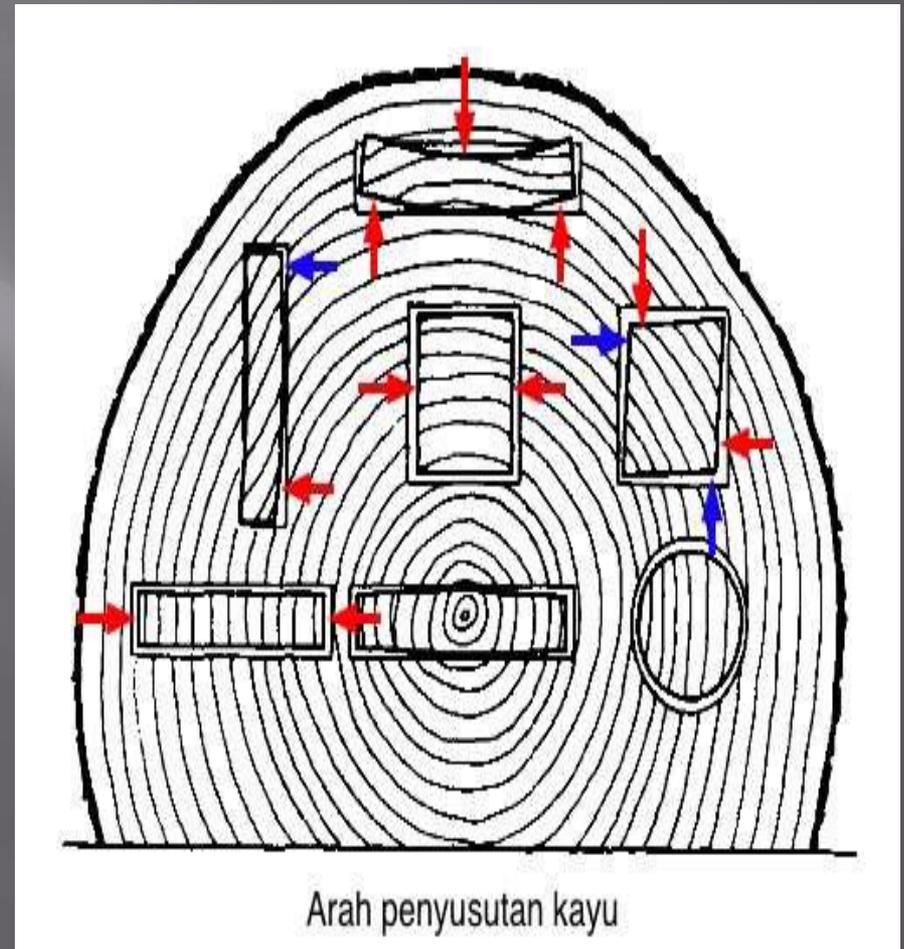


- ▣ C. Karakteristik Kayu
- ▣ Kayu adalah salah satu bahan bangunan yang sudah lama dikenal oleh masyarakat dan merupakan
- ▣ bahan yang sangat sering dipergunakan, termasuk sebagai bahan konstruksi bangunan, yang berfungsi
- ▣ sebagai struktur dan non struktur bangunan

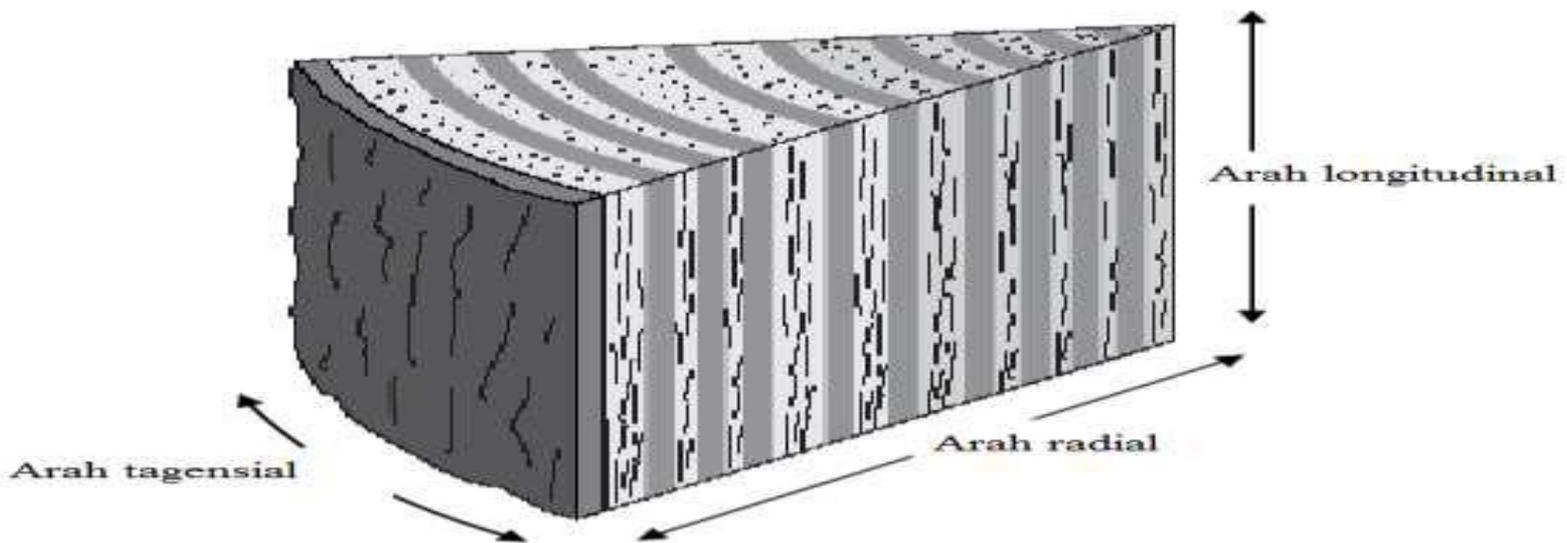
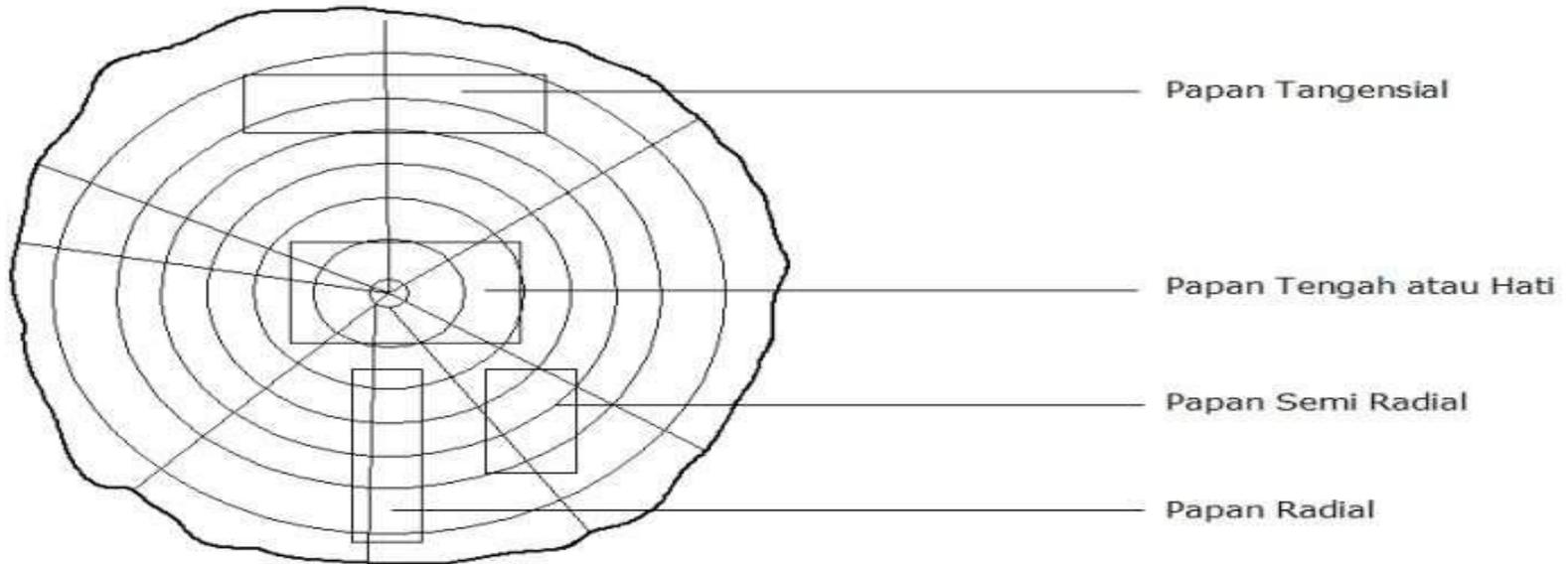
- ▣ Kayu
- ▣ adalah bahan alam yang tidak homogen, yang dipengaruhi oleh pola pertumbuhan batang dan kondisi lingkungan pertumbuhan, karakteristik, sifat fisis dan sifat mekanis kayu berbeda pada arah longitudinal, radial, dan tangensial.

- ▣ Perbedaan ketiga arah kayu dapat dilihat potongan tampang kayu pada arah
- ▣ longitudinal, radial, dan tangensial, mempengaruhi kekuatan kayu, kekuatan pada arah longitudinal
- ▣ lebih besar dibandingkan dengan arah radial maupun tangensial. Berikut adalah gambar susunan
- ▣ potongan kayu, yang diambil dari potongan sebuah pohon, sebelum diolah menjadi bahan konstruksi.

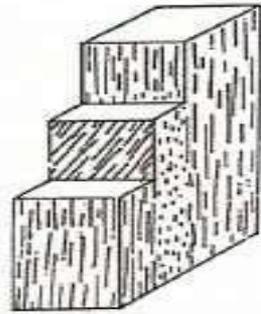
BENTUK PENAMPANG KAYU



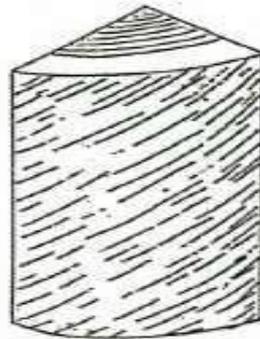
BENTUK PENAMPANG KAYU



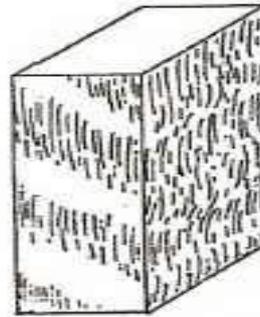
BENTUK PENAMPANG KAYU



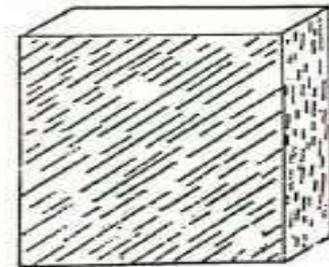
a. serat berpadu



b. serat terpilin

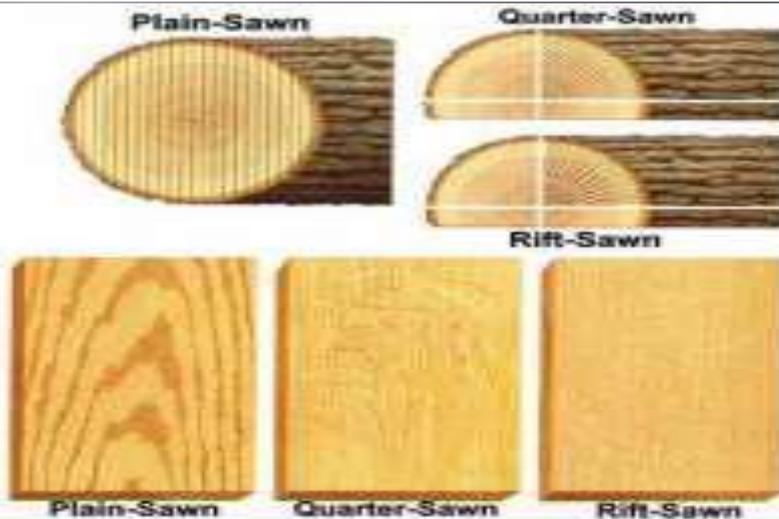


c. serat bergelombang



d. serat miring

Gambar 16. Arah Serat Kayu



□ Potongan Arah Serat Kayu

- Pemilihan dan penggunaan kayu untuk suatu tujuan, memerlukan pengetahuan tentang sifat-sifat kayu,
- pemilihan jenis kayu yang tepat serta tersedia berdasarkan sifat-sifat yang dibutuhkan, bila jenis kayu
- yang dibutuhkan pada suatu konstruksi tidak diperoleh jenis kayu, dapat dipilih jenis kayu lainnya yang
- sesuai sifat serta karakteristiknya. Penggantian jenis kayu lain berdasarkan penggantian jenis kayu lain
- apabila jenis yang bersangkutan sulit didapat pada lokasi pekerjaan konstruksi bangunan yang akan atau
- sedang dilaksanakan. Pada masa lalu perancangan konstruksi kayu dilakukan secara dan coba-coba tanpa
- menggunakan perhitungan mekanika, sehingga pemanfaatan kayu menjadi kurang optimal dan
- cenderung boros. Pada zaman sekarang ini melalui analisis konstruksi, analisis dan perencanaan dengan
- perhitungan mekanika yang detail, perencanaan konstruksi kayu dapat dilakukan secara tepat dan
- rasional, dengan demikian, pemakaian kayu menjadi lebih efektif dan ekonomis.

TERIMAKASIH
SELAMAT BELAJAR