

LAMPIRAN

Bersumber pada Youth Center KAS, alur/materi dalam retreat lebih disesuaikan dengan kebutuhan peserta, hal apa yang ingin diolah dalam retreat tersebut. Misalnya "Retret Mengenal Diri (who am i)". Maka alur yang digunakan terdiri dari :

Sessi I : Menyadari hidup pribadi (who am i)

Mengenal "siapa aku?"; Kelebihan dan kekuranganku; Menyadari "kado" yang diberikan Tuhan; Bersyukur atas pemberian Tuhan,; Membuat lambang diri.

Sessi II : Keluarga bagian hidupku.

Menyadari peran keluarga dalam membentuk diriku; Karya Allah dalam diriku melalui keluarga; Orang-orang dalam keluarga yang berpengaruh dalam hidupku; Lingkaran cinta dalam keluarga

Sessi III : Realitas disekitarku membantuk hidupku

Menyadari kondisi masyarakat di sekitar

Sessi IV : Aku ditengah realita dunia sekitarku

Sessi V : Menyadari hidup dihadapan Allah

Merangkum perjalanan hidup selama ini; menyadari kelemahan diri dan memohon pangampunan atas hirup karena Allah mengasihi kita; Rekonsiliasi bersama.

Sessi VI : Strategi menata hidup

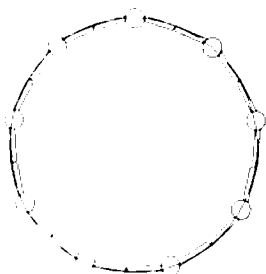
Belajar meneta hidup; membangun target yang akan dicapai; menyadari bagaimana target diraih; mengupayakan diri mencapai target.

Sessi VII : Membangun hidup baru:

Membuat rencana hidup jangka panjang atau pendek

Contoh-contoh kegiatan outbound, antara lain:

i. Permainan dalam lingkaran



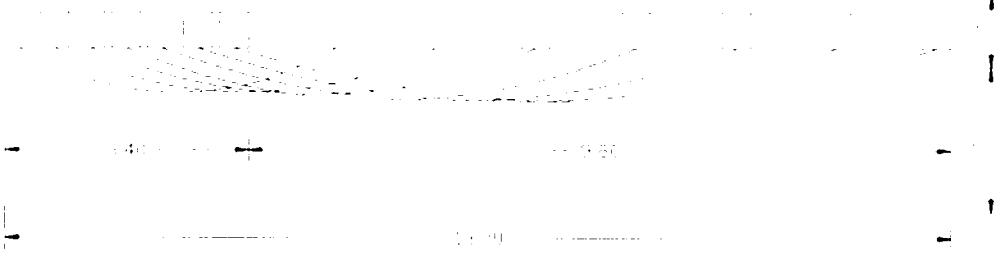
1 lingkaran terdiri dari 9 orang.

$$8,25 \times 8,25 = 68,0625 \text{ m}^2$$

Apabila permainan untuk 36 orang,
maka terdiri dari

$$4 \text{ lingkaran} = 68,0625 \times 4 = 272,25 \text{ m}^2$$

ii. Permainan crocodile river



Permainan ini dimainkan oleh 6 orang. Luasan 1 permainan = $13,2 \times 3 = 39,6 \text{ m}^2$

Jika permainan ini untuk 36 orang, maka luasan yang dibutuhkan $39,6 \times 6 = 237,6 \text{ m}^2$

iii. Permainan kapal karam



1 permainan dimainkan oleh 4 orang.

$$1,8 \times 1,6 = 2,88 \text{ m}^2$$

Jika permainan ini untuk 36 orang =

$$2,88 \times 9 = 25,92 \text{ m}^2$$

iv. Spider web



1 permainan dimainkan oleh 6 orang.

$$3,2 \times 2 = 6,4 \text{ m}^2$$

Apabila permainan ini untuk 36 orang,

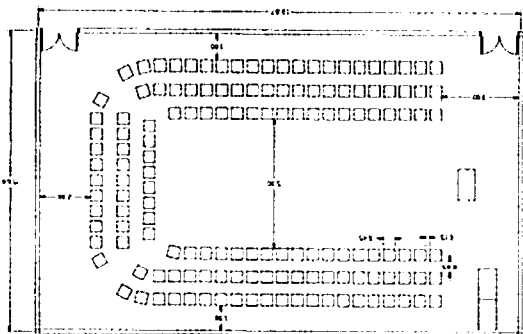
maka luasan yang dibutuhkan = $6,4 \times 6$

$$= 38,4 \text{ m}^2$$

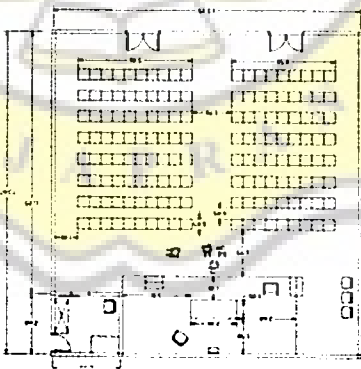
Apabila semua permainan ini dimainkan secara bersamaan, maka membutuhkan area seluas $= 272,25 + 237,6 + 25,92 + 38,4 = 574,17 \text{ m}^2$

Layout ruang:

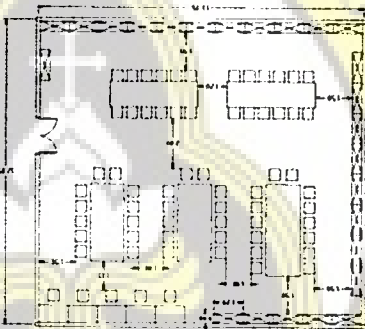
1. Aula pertemuan



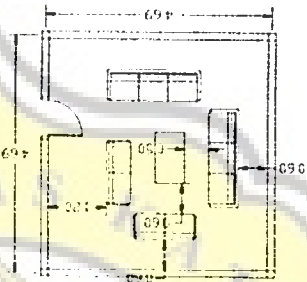
2. Bangunan Kapel



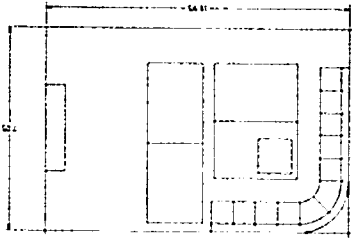
3. Perpustakaan



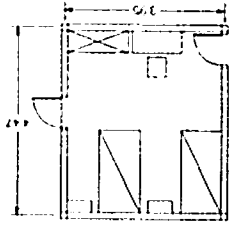
4. Ruang Tamu



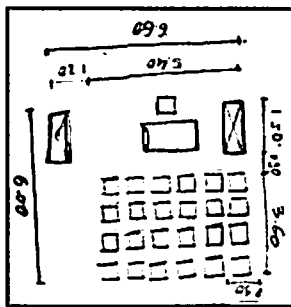
5. Ruang Keluarga



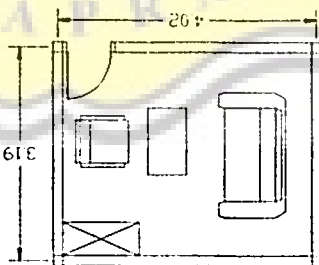
6. Kamar tidur tamu



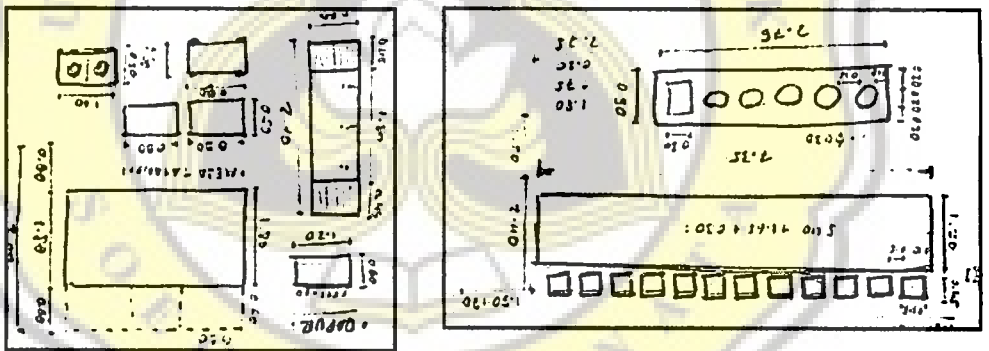
7. Ruang doa



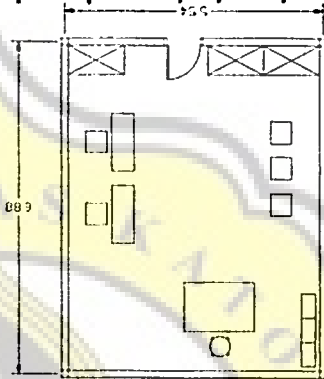
8. Ruang konseling



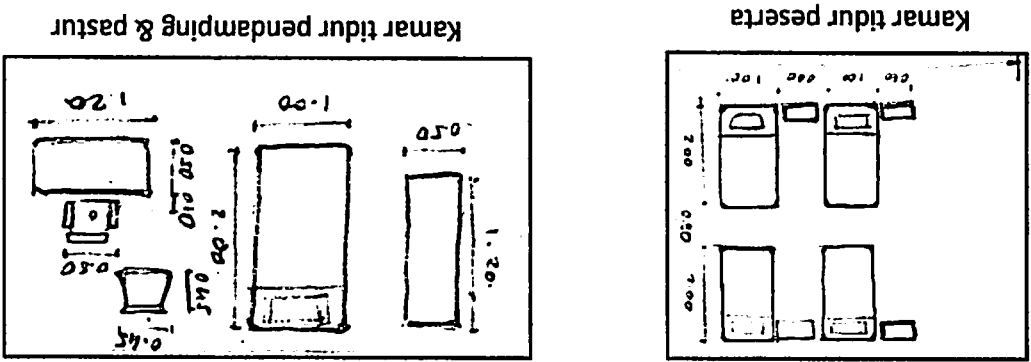
9. Ruang makan & dapur



10. Ruang musik

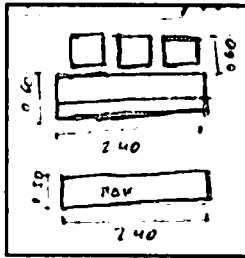


11. Kamar tidur (peserta retreat, pendamping, pastur)

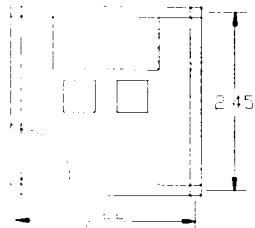


Kamar tidur pendamping & pastur

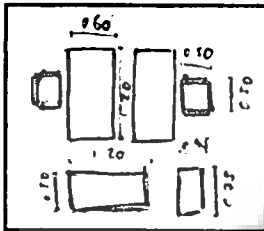
12. Ruang sekretariat



16. Pos satpam



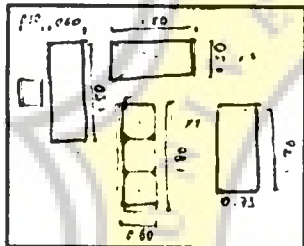
13. Ruang administrasi



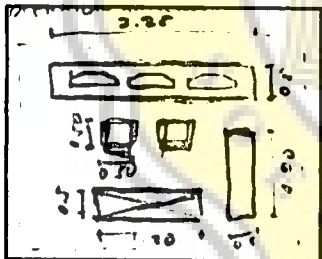
17. Toko



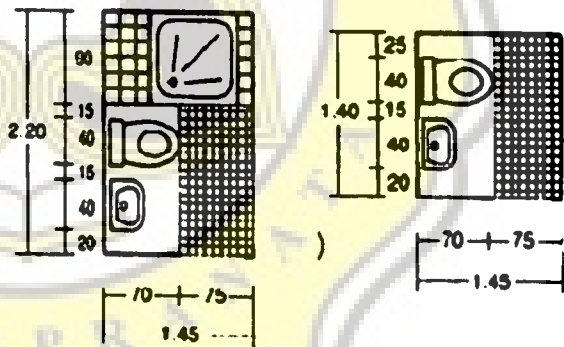
14. Ruang kerja pastur



15. Ruang operator kamera



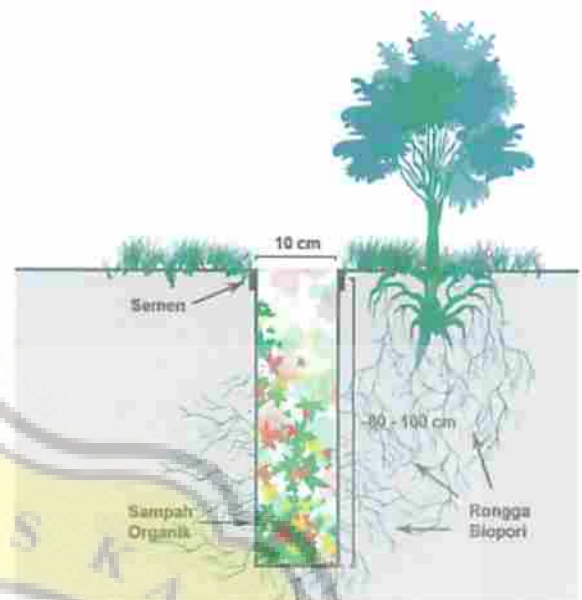
18. Kamar mandi & toilet



SISTEM BIOPORI

Lubang biopori merupakan salah satu cara meningkatkan daya resap air ke dalam tanah dalam rangka untuk mengurangi aliran air di permukaan tanah dan dapat meningkatkan cadangan air dalam tanah sehingga mampu mencegah terjadinya banjir.

Prinsip kerja dari lubang biopori adalah air akan diserap oleh lubang tersebut dan mengurangi adanya aliran air di atas permukaan tanah. lubang ini biasanya akan terbentuk akibat adanya aktifitas dari mikro organisme dan hewan tanah seperti cacing dan bakteri pengurai daun daunan yang membuat rongga rongga di dalam tanah sehingga menjadi tempat lewatnya air dan air akan langsung meresap ke dalam tanah. (<http://zonaikan.wordpress.com/2009/09/25/lubang-biopori/>)



Sepuluh manfaat Lubang Resapan Biopori

- (1) memelihara cadangan air tanah,
- (2) mencegah terjadi keamblesan (*subsidence*) dan keretakan tanah,
- (3) menghambat intrusi air laut,
- (4) mengubah sampah organik menjadi kompos,
- (5) meningkatkan kesuburan tanah,
- (6) menjaga keanekaragaman hayati dalam tanah,
- (7) mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh adanya genangan air seperti demam berdarah, malaria, kaki gajah,
- (8) mengatasi masalah pembuangan sampah yang mengakibatkan pencemaran udara dan perairan
- (9) mengurangi emisi gas rumah kaca (CO_2 dan metan),
- (10) serta mengurangi banjir, longsor, dan kekeringan.

Cara membuat LRB

1. Buat lubang silindris ke dalam tanah dengan diameter sepuluh sentimeter, kedalaman sekitar seratus sentimeter atau tidak melampaui kedalaman air tanah pada dasar saluran atau alur yang telah dibuat. Jarak antarlubang 50–100 cm.
2. Mulut lubang dapat diperkuat dengan adukan semen selebar dua sampai dengan tiga sentimeter, setebal dua sentimeter di sekeliling mulut lubang.
3. Segera isi lubang LRB dengan sampah organik yang berasal dari sisa tanaman yang dihasilkan dari dedaunan pohon, pangkasan rumput dari halaman atau sampah dapur.
4. Sampah organik perlu selalu ditambahkan ke dalam lubang yang isinya sudah berkurang menyusut karena proses pelapukan.
5. Kompos yang terbentuk dalam lubang dapat diambil pada setiap akhir musim atau bersamaan dengan panen.

Setelah pembuatan LRB, jumlah LRB yang perlu dibuat berkaitan dengan intensitas curah hujan. Jumlah lubang dengan menggunakan persamaan berikut ini:

Jumlah LRB

$$\frac{\text{Intensitas hujan (mm/jam)} \times \text{luas bidang kedap (m}^2\text{)}}{\text{Laju Peresapan Air per Lubang (liter/jam)}}$$

Sebagai contoh untuk daerah dengan intensitas hujan 50 mm/jam (hujan lebat), dengan laju peresapan air per lubang tiga liter per jam (100 liter/m² per jam) dan 100 m² bidang kedap, perlu dibuat sebanyak (50 x 100): 3 = 1666,67 = 1667 lubang.

Sebuah lubang yang dibuat berdiameter sepuluh sentimeter kedalaman seratus sentimeter, setiap lubang dapat menampung 7,8 liter sampah organik. Itu artinya setiap lubang dapat diisi sampah organik dengan menggunakan 7,8 liter sampah organik. Demikian, 1667 lubang baru dapat dipenuhi sampah organik yang dihasilkan selama 1667 hari (dalam kurun waktu tersebut lubang perlu diisi kembali).
(http://www.biopori.com/resapan_biopori.php)

BAMBU

Bambu bersifat tahunan, seperti rumput, tumbuhan berkayu dan pemusatan mereka yang terbesar dan penggunaannya tersebar luas di perbatasan bagian tenggara dari Asia dan pulau-pulau dari India ke Cina daratan dan dari Jepang ke Indonesia di antara pulau-pulau. Tumbuhan itu juga ditemukan di Afrika, Australia, dan di dalam Belahan bumi yang Barat, dari Southern United States ke Argentina dan Chili.

Pertumbuhan dari bambu itu cepat, sekitar 7 cm sampai dengan 40 cm per hari di dalam kondisi ideal. Perkebunan bambu besar-besaran telah dibentuk di Jepang, India, dan negara-negara lain. Penebangan yang cepat dari bambu secara tradisional berarti struktur-struktur yang harus dibangun kembali setiap dua atau tiga tahun. Dengan perlakuan pemeliharaan yang tepat, hidup dari pelindung bambu dapat diperpanjang 15 tahun atau lebih panjang.

Bambu biasanya kurang tahan lama karena mengandung banyak kanji yang disukai oleh rayap dan menjadi tempat tumbuh yang baik bagi cendawan akibat kelembaban yang tinggi di daerah tropis. Bambu memiliki 50 - 55% lebih banyak selulosa daripada kayu. Tanpa perawatan, bambu digunakan untuk konstruksi bambu tahan lama 2-3 tahun saja, sedangkan dengan pengawetan dan pemeliharaan yang memadai dapat tahan lama > 15 tahun. Bambu harus tua, berwarna kuning jernih atau hijau tua, dengan bagian dalam putih pada pangkalnya, berserat padat dengan permukaan yang mengkilap. Di tempat ruas

Mutu bambu dipengaruhi terutama oleh

- Masa memotong batang bambu.
- Perawatan dan pengeringan bambu.
- Pengawetan bambu.

Metode Pengawetan Bambu (http://www.elsppat.or.id/download/file/w6_a5.pdf)

Ada 2 jenis metode pengawetan bambu, yaitu: metode non-kimia dan metode kimia. Metode nonkimia (tradisional) telah digunakan sejak lama di daerah pedesaan. Kelebihan metode ini yaitu: tidak membutuhkan biaya dan dapat dilakukan sendiri tanpa penggunaan alat-alat khusus. Metode tradisional misalnya: curing, penampapan, perendaman dalam air dan perebusan.

Metode pengawetan secara kimia biasanya menggunakan bahan pengawet. Bahan pengawet yang terkenal adalah Copper-Chrome-Arsenic (CCA). Metode kimia relatif mahal tetapi menghasilkan perlindungan yang lebih baik.

Keberhasilan metode ini sangat tergantung pada ketepatan konsentrasi larutan pengawet yang

diberikan. Metode kimia misalnya: metode Butt Treatment, metode tangki terbuka, metode Boucherie, dan fumigasi (dengan senyawa metilbromida). Metode ini tidak selalu ekonomis. Metode kimia - dalam skala besar - digunakan secara meluas di India, Taiwan dan Jepang. Metode kimia yang sederhana lebih tepat diterapkan di desa-desa yang terletak jauh dari pusat industri.

Tingkat keberhasilan pengawetan bambu dengan metode kimia tergantung dari beberapa faktor, yaitu: (1) kondisi fisik bambu sebelum diawetkan, (2) berat jenis bambu, (3) umur bambu, (4) musim, (5) jenis bahan pengawet, (6) posisi dan ukuran bambu. Bambu segar lebih mudah diberi perlakuan di banding bambu yang sudah kering. Makin tinggi berat jenis bambu, makin sulit diawetkan karena ikatan pembuluhnya makin rapat dan kandungan serabutnya makin banyak. Makin tua umur bambu, kadar airnya makin turun sehingga bambu makin sulit diawetkan.

Metode kimia lebih baik diterapkan pada musim hujan. Penetrasi pengawet akan lebih baik bila digunakan senyawa garam yang larut dalam air. Pengawetan bambu dalam jumlah yang kecil akan menaikkan biaya pengawetan. Aspek ekonomis yang perlu dipertimbangkan adalah biaya pengangkutan dari hutan (kebun) ke tempat pengawetan. Suatu metode pengawetan dikatakan ekonomis apabila umur pakai bambu dapat mencapai waktu 10 - 15 tahun; untuk bambu dalam keadaan terbuka, dan 15 - 25 tahun untuk bambu yang diberi perlindungan tertentu. Beberapa metode pengawetan bambu yang dapat diterapkan adalah:

1. Curing

Mula-mula batang bambu dipotong pada bagian bawah tetapi cabang dan daunnya tetap disisakan. Kemudian, selama waktu tertentu rumpun bambu tersebut disimpan di dalam ruang khusus. Karena proses asimilasi daun masih berlangsung, kandungan pati ruas bambu akan berkurang. Akibatnya, ketahanan bambu terhadap serangan kumbang bubuk meningkat. Tetapi, metode ini tidak berpengaruh terhadap serangan jamur atau rayap.

2. Pemasapan

Bambu diletakkan di atas rumah perapian (tungku) selama waktu tertentu sampai pengaruh asap menghitamkan batang bambu. Proses pemanasan menyebabkan terurainya senyawa pati dalam jaringan parenkim. Di Jepang, bambu

Larutan pengawet tersebut akan mengalir ke dalam pembuluh batang karena proses transpirasi daun masih berlangsung. Karena prosesnya memakan waktu yang lama, metode ini hanya tepat diterapkan pada batang bambu yang pendek dan berkadar air tinggi.

7. Metode Tangki Terbuka

Metode ini termasuk metode yang ekonomis, sederhana serta memberi efek perlindungan yang baik. Metode ini tidak memerlukan teknik instalasi yang rumit. Batang dengan ukuran tertentu, direndam selama beberapa hari dalam campuran yang terdiri dari air dan larutan bahan pengawet. Penggunaan bambu yang telah dibelah dapat mengurangi lama perendaman sebanyak satu setengah kali. Konsentrasi larutan pengawet yang digunakan untuk bambu yang baru dipotong harus lebih tinggi dibanding bambu yang telah dikeringkan dengan penganginan. Lama perendaman tergantung pada jenis bahan pengawet, spesis bambu dan kondisi batang. Penggarukan kulit bagian luar dapat mempercepat penetrasi larutan pengawet.

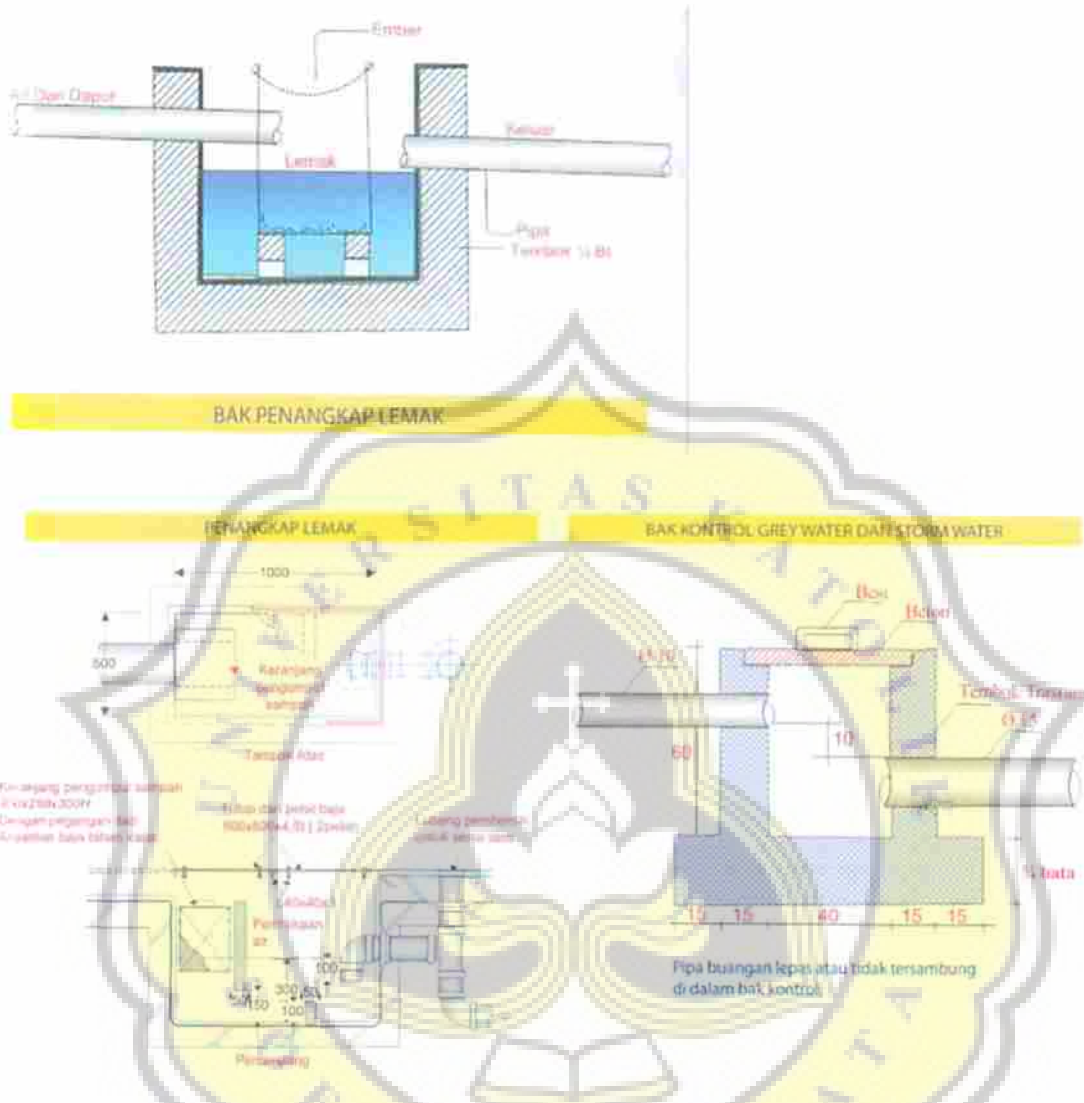
8. Metode Boucherie

Mula-mula bambu dipotong menurut ukuran tertentu. Kemudian, bambu dimasukkan ke dalam mesin Boucherie. Lewat bagian khusus mesin itu, cairan pengawet dengan konsentrasi tertentu dialirkan masuk ke dalam bambu dengan tekanan 0.8 - 1.5 kg/m². Proses tersebut dianggap selesai bila konsentrasi cairan yang keluar dari bambu sama dengan konsentrasi bahan pengawet di tambang konsentrasi air.

9. Metode kimia sederhana

Bambu segar yang baru ditebang, didirikan terbalik. Pada ujung bambu bagian atas, dimasukkan tabung yang berisi minyak solar. Karena gaya gravitasi, minyak solar ini akan mendesak keluar cairan yang terkandung dalam batang bambu. Proses ini memakan waktu satu minggu.

Gambar-gambar bak penangkap lemak dan bak kontrol untuk grey water:



Gambar skema penampungan air hujan yang digunakan untuk mandi dan mencuci

