

KONSERVASI DAN HEMAT AIR

Pertemuan 07: MK. Arsitektur Hijau Dasar



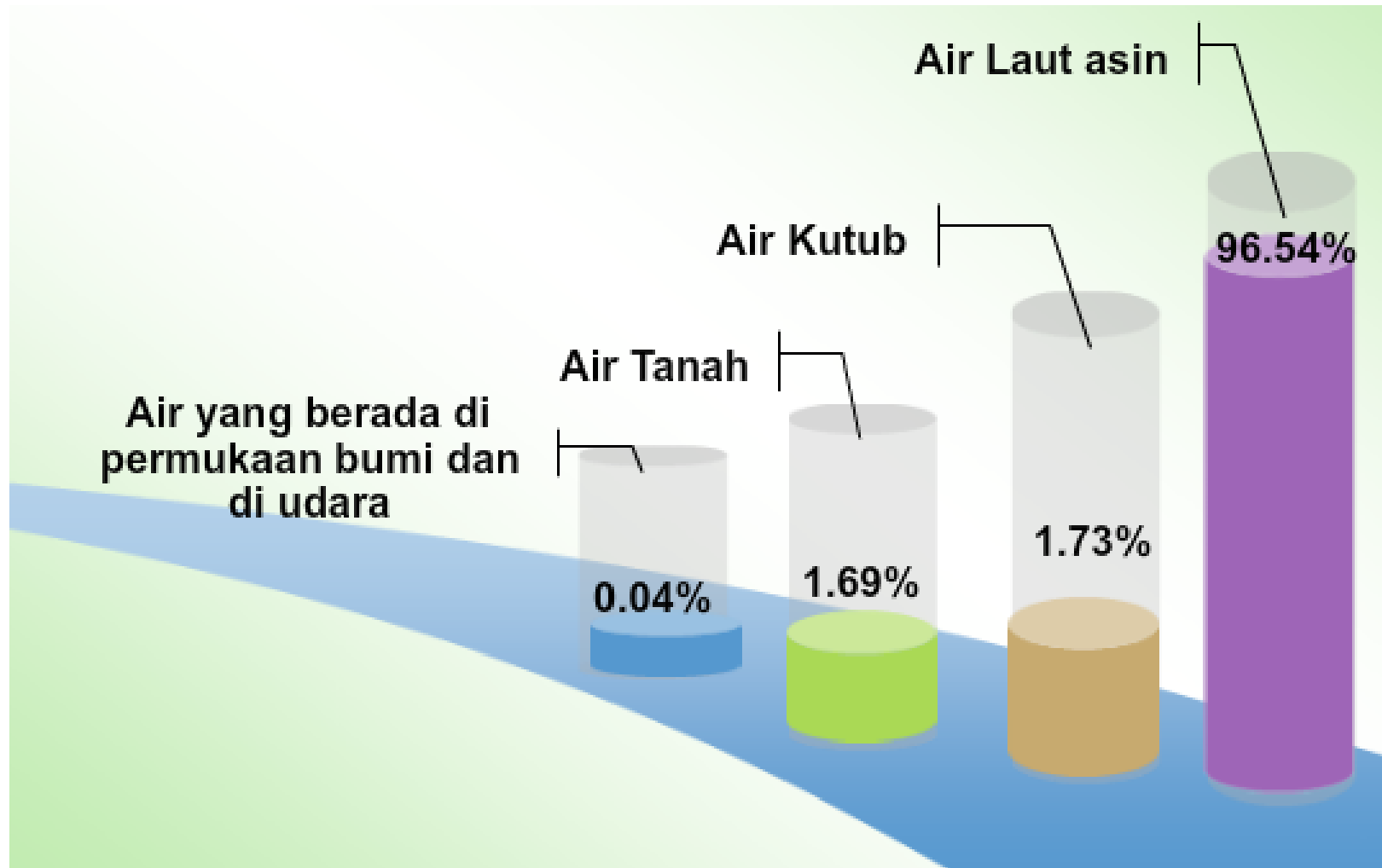
Baju Arie Wibawa, S.T., M.T.

Tujuan instruksional

1

KONSERVASI AIR

Volume Air



3.1. Konservasi Air

Ini berarti menggunakan air hanya secukupnya saja untuk memenuhi kebutuhan yang senyatanya, tanpa pemborosan.

Konservasi yang efektif biasanya meliputi suatu paket langkah pengendalian yang terdiri dari:

1. Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air, antara lain :

- Pemeliharaan kelangsungan fungsi resapan air ;
- Pengendalian pemanfaatan sumber air;
- Pengaturan daerah sempadan sumber air;
- Rehabilitasi hutan dan lahan.

2. Pengawetan Air, antara lain :

- Menyimpan air yang berlebihan di musim hujan;
- Penghematan air;
- Pengendalian penggunaan air tanah.

3. Pengelolaan Kualitas air, dengan cara memperbaiki kualitas air pada sumber air antara lain dilakukan melalui upaya aerasi pada sumber air dan prasarana sumberdaya air.

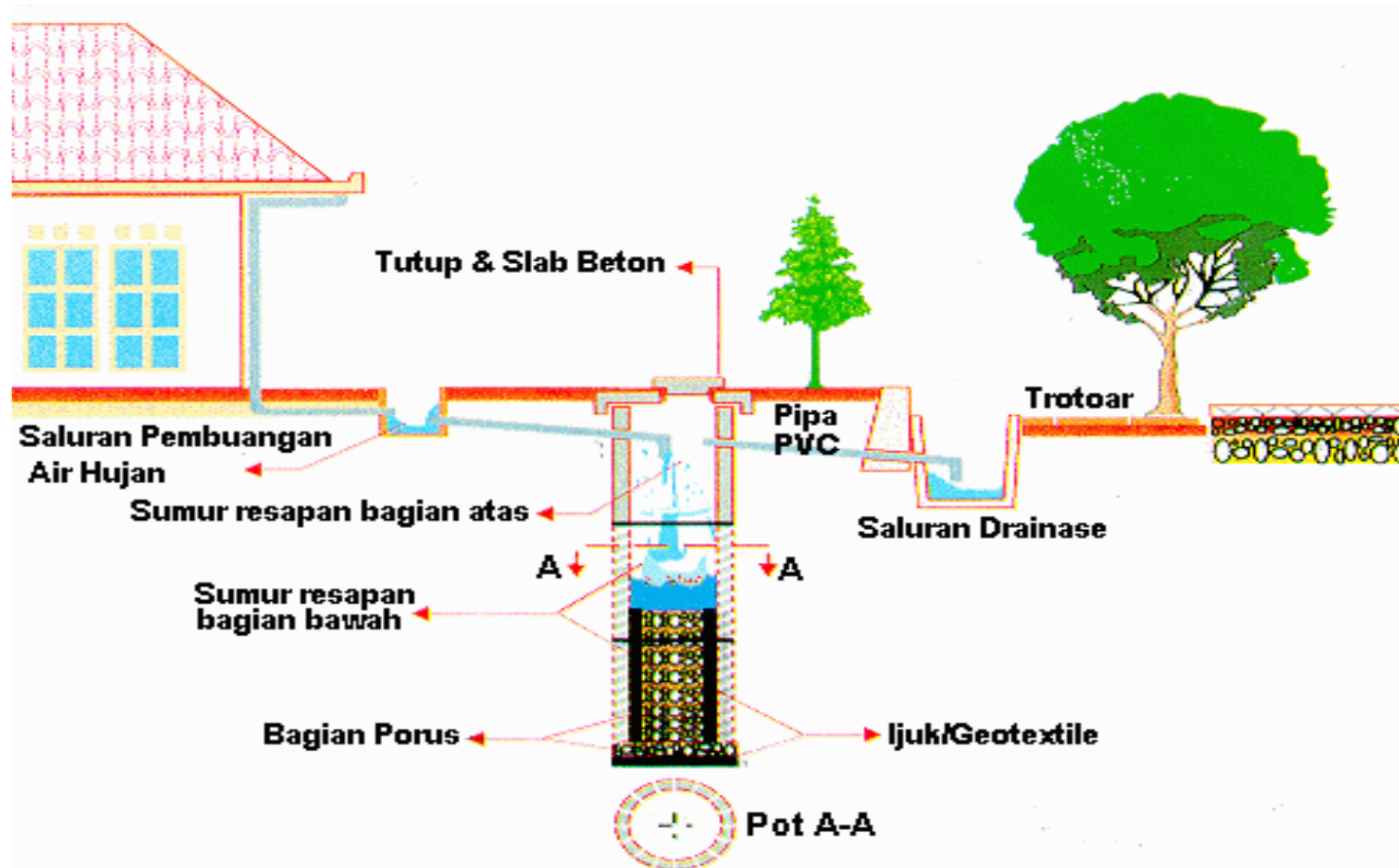
4. Pengendalian Pencemaran Air, dengan cara mencegah masuknya pencemaran air pada sumber air dan prasarana sumberdaya air.

5. Kampanye untuk mendorong konsumen lebih sadar terhadap akibat penggunaan yang boros.

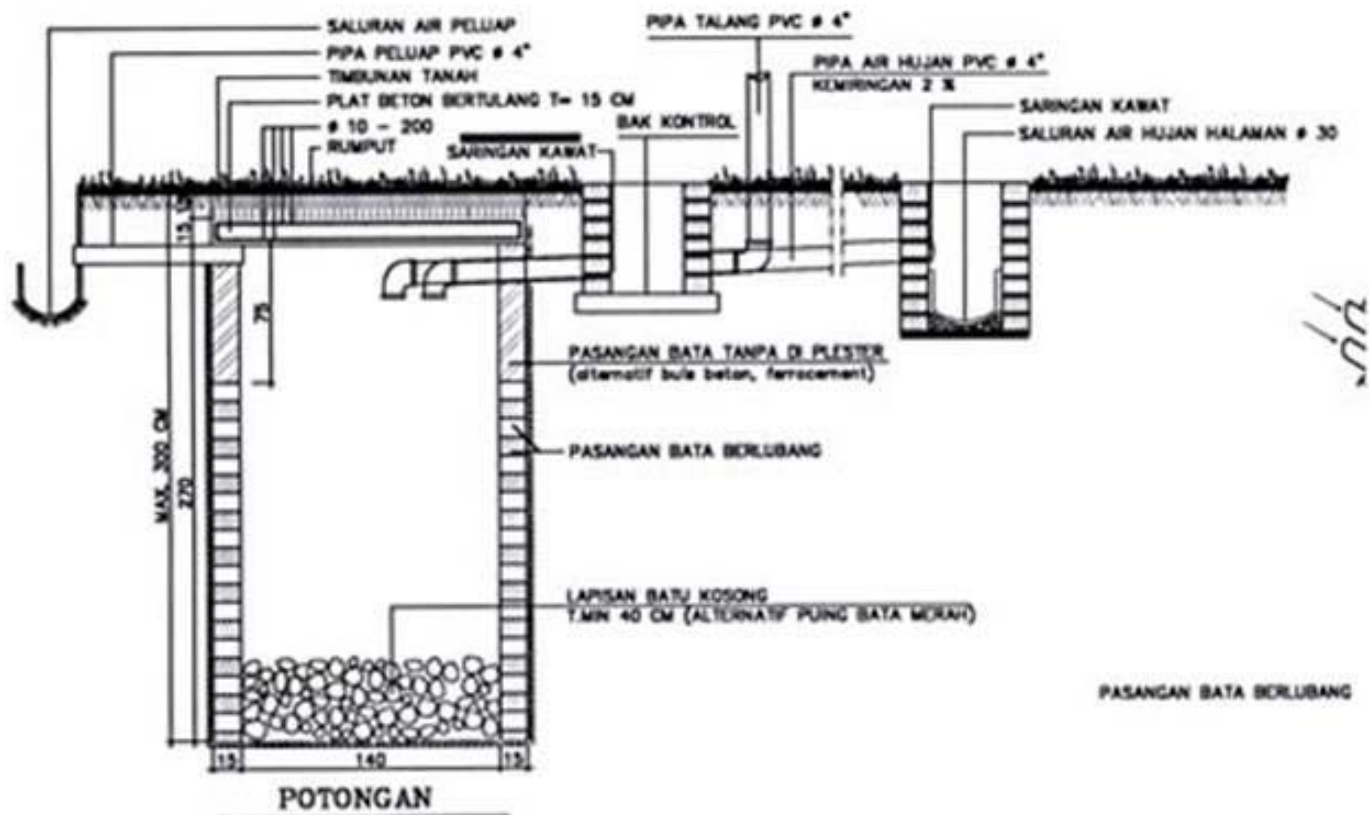
2

**KELANGSUNGAN
KONSERVASI AIR**

2.1. SUMUR RESAPAN







SUMUR RESAPAN KOMUNAL

JAKARTA
KAMI INGIN PERUBAHAN!



2.2. MEMBUAT LUBANG BIPORI

- Tabung air
- Olah sampah
- Suburkan tanah dengan LRB



Lubang Resapan Biopori (LRB): Pemicu/aktivator biopori

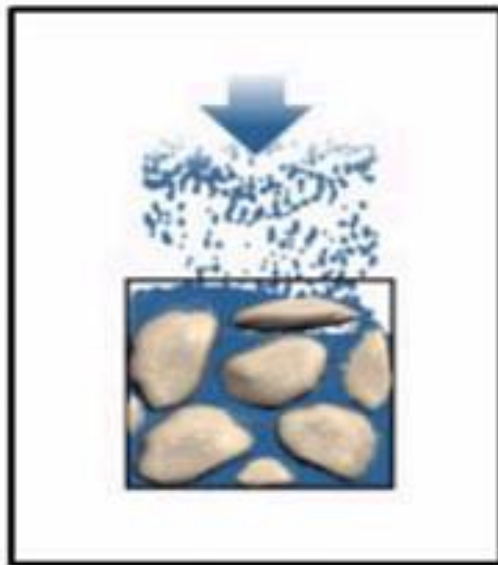
lubang dengan lebar 10 cm, kedalaman sekitar 100 cm. Lubang diisi sampah organik.

Sampah/bahan organik menjadi makanan fauna dan flora, sehingga mereka berkembang biak dan aktif membentuk biopori





2.3. MENGGUNAKAN MATERIAL YANG POROS



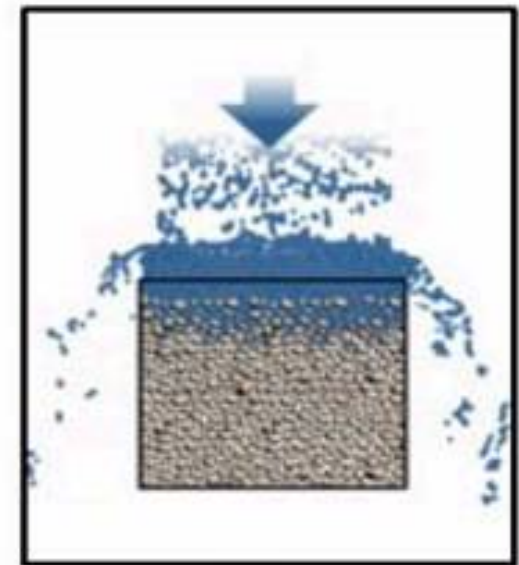
Sand

PASIR



Silt

LANAU



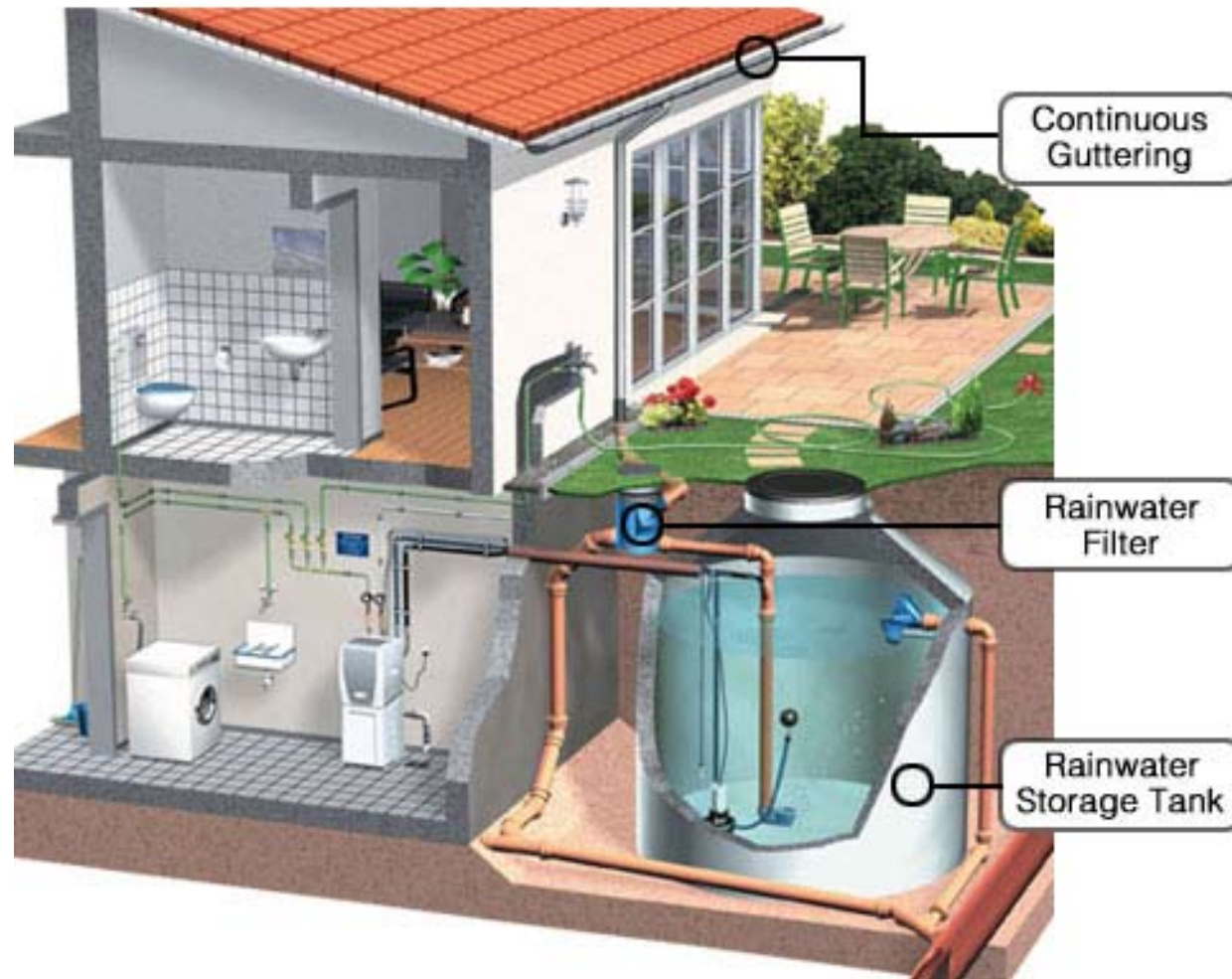
Clay

LEMPUNG





2.4. Rainwater Harvesting





3

CARA HEMAT AIR DENGAN KRAN

Manfaatkan air secara optimal



**Jangan biarkan kran air
terus menerus terbuka**

Hemat Air Saat Berwudhu

PERSENTASE KETERSEDIAAN SUMBER AIR DI BUMI



97.5% Air laut
2.5% Air tawar



hanya tersedia **1%** untuk manusia

PERSENTASI PENGGUNAAN AIR DI RUMAH TANGGA



70% untuk kamar mandi
15% untuk dapur



sisanya untuk mencuci baju dan perkebunan

Saat Berwudhu,



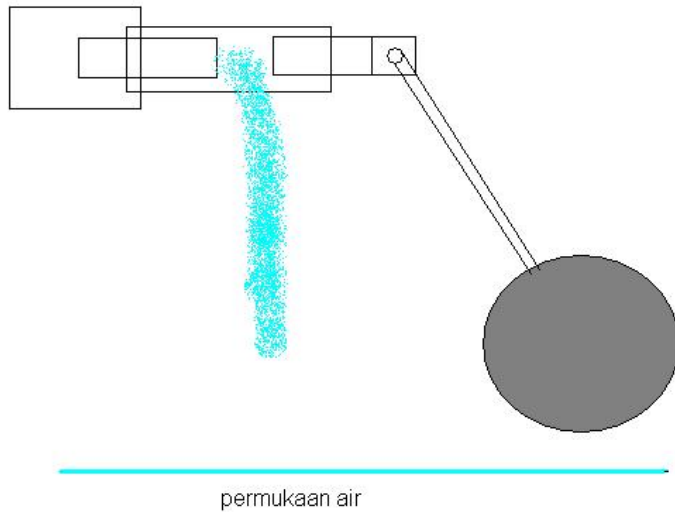
dengan membuka kran hanya setengah penuh, maka **Satu Masjid** dapat menghemat rata-rata **2500 liter** air dalam satu wudhu. Setara dengan **50.000** mata air yang debitnya **500 liter/menit** dalam satu tahun.

dari berbagai sumber

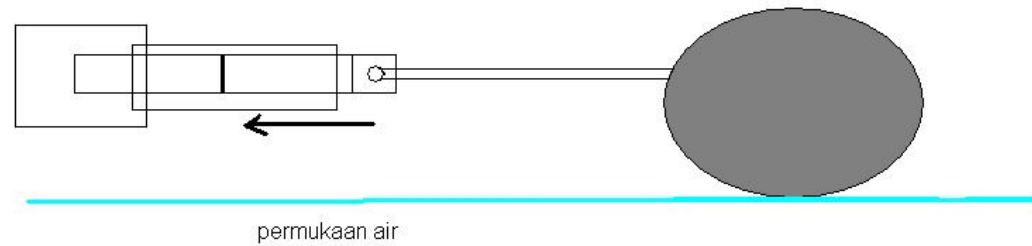
3.1. KRAN PELAMPUNG

CARA KERJA BOLA PELAMPUNG

kran air membuka bila kondisi air di bak mandi belum penuh



kran air otomatis tertutup karena daya dorong yang ditumbulkan bola pelampung ketika air sudah menyentuh bola lampung

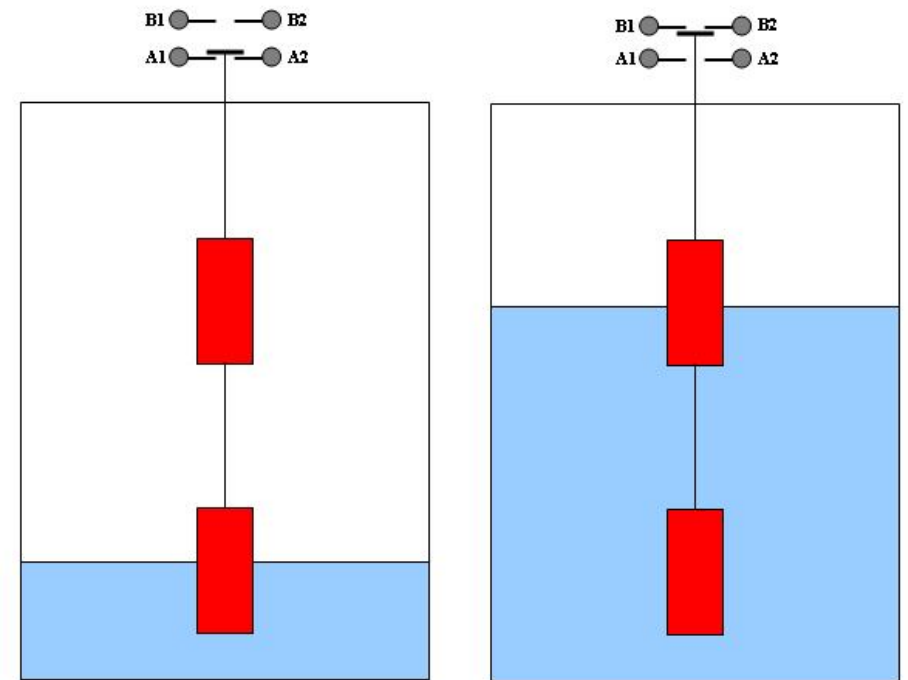
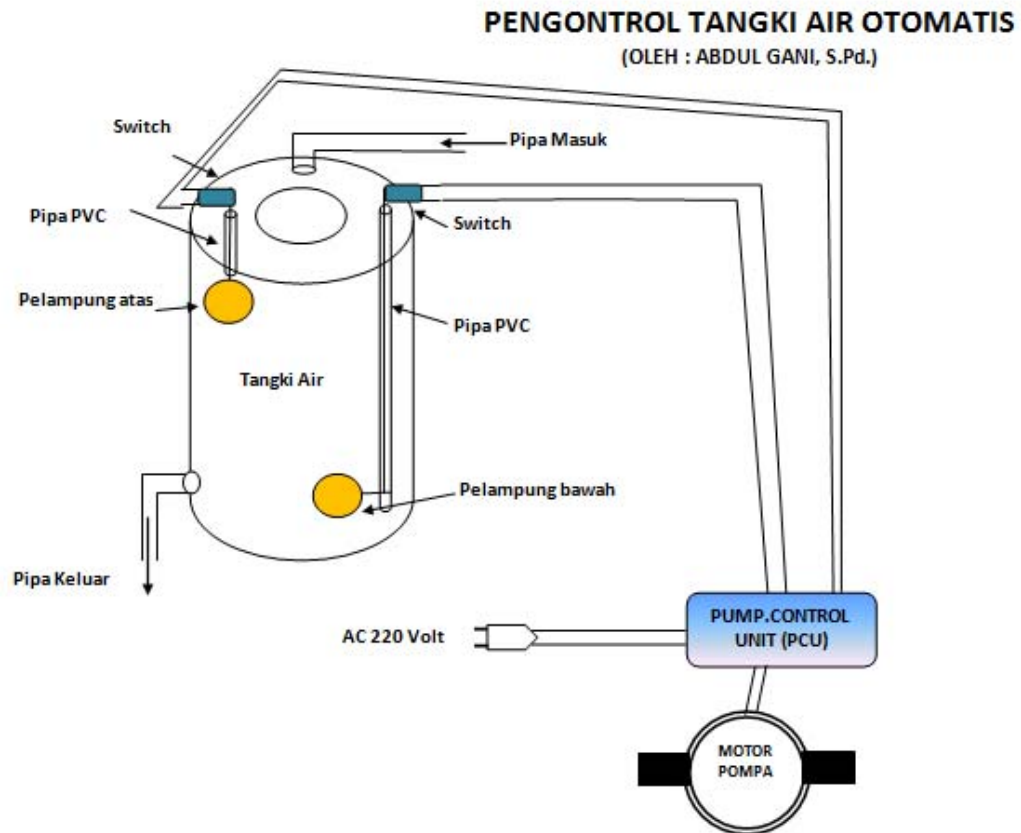


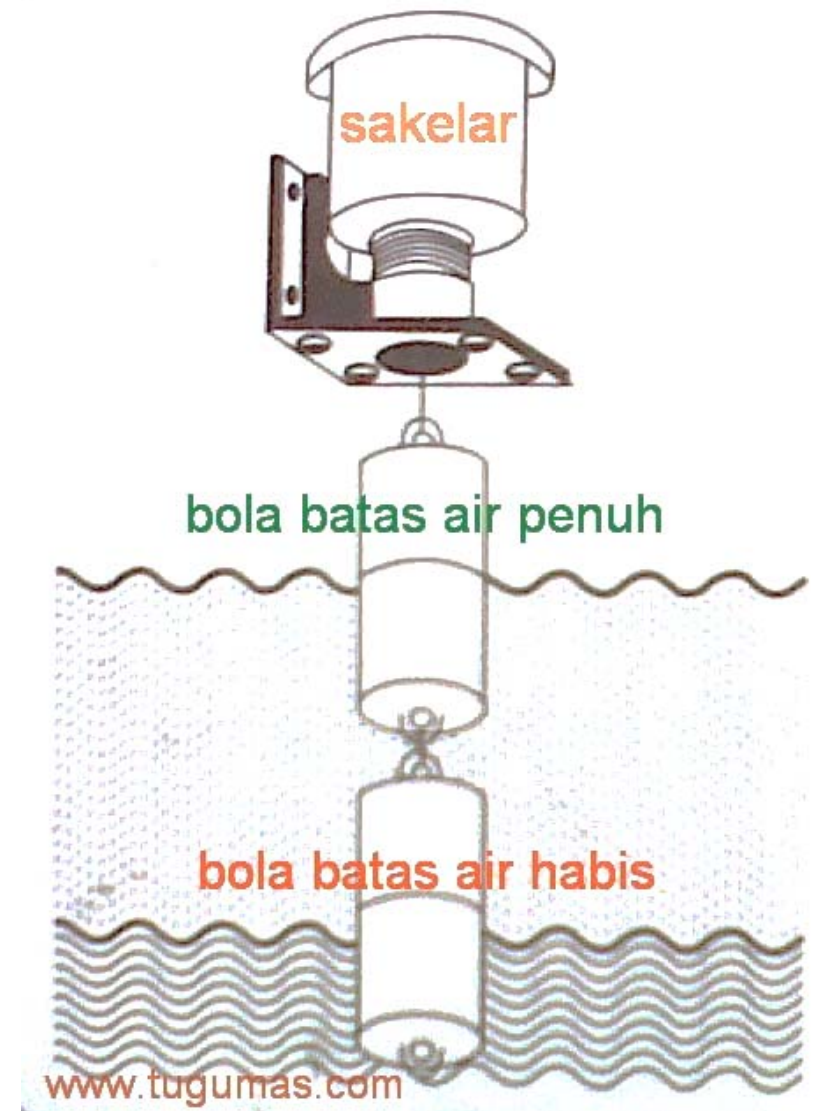




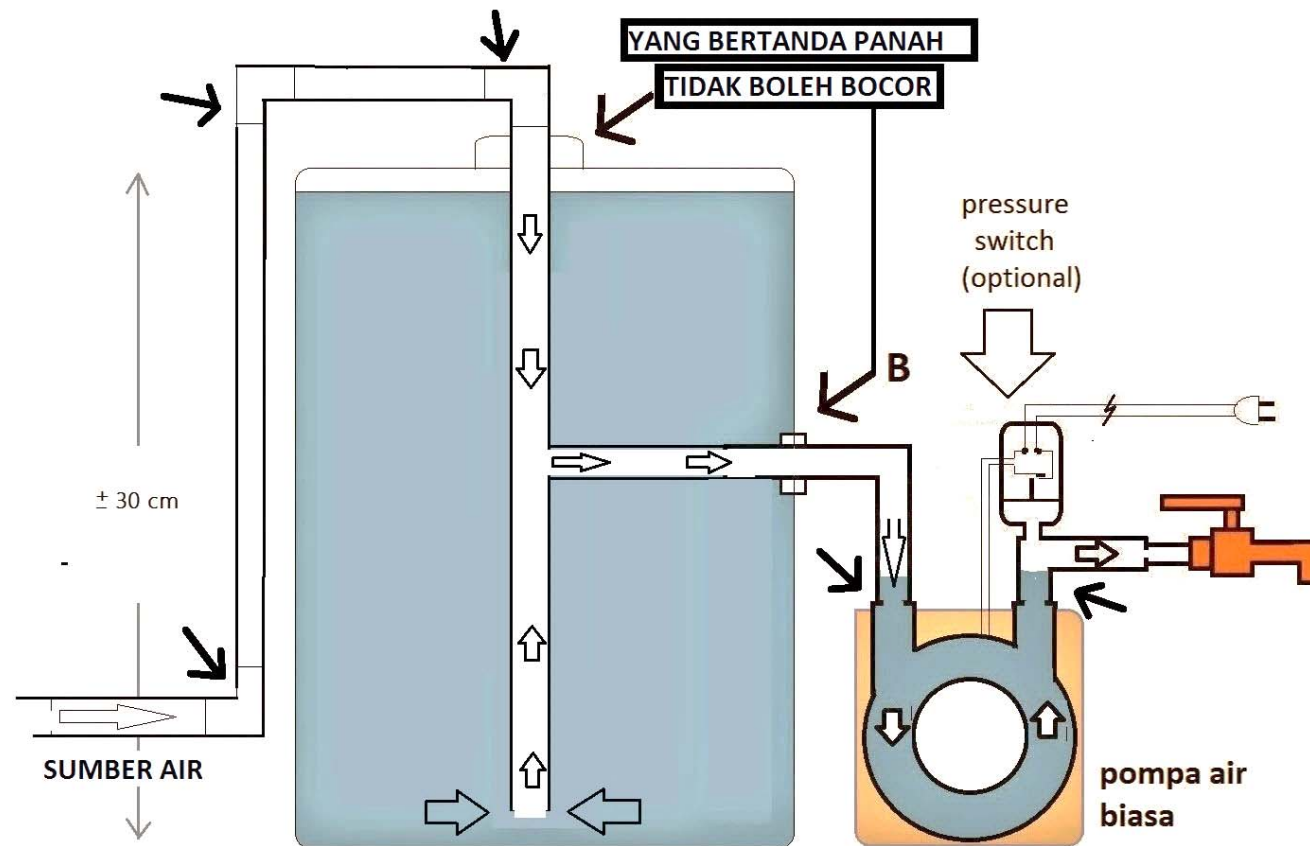


3.2. KRAN DENGAN RADAR





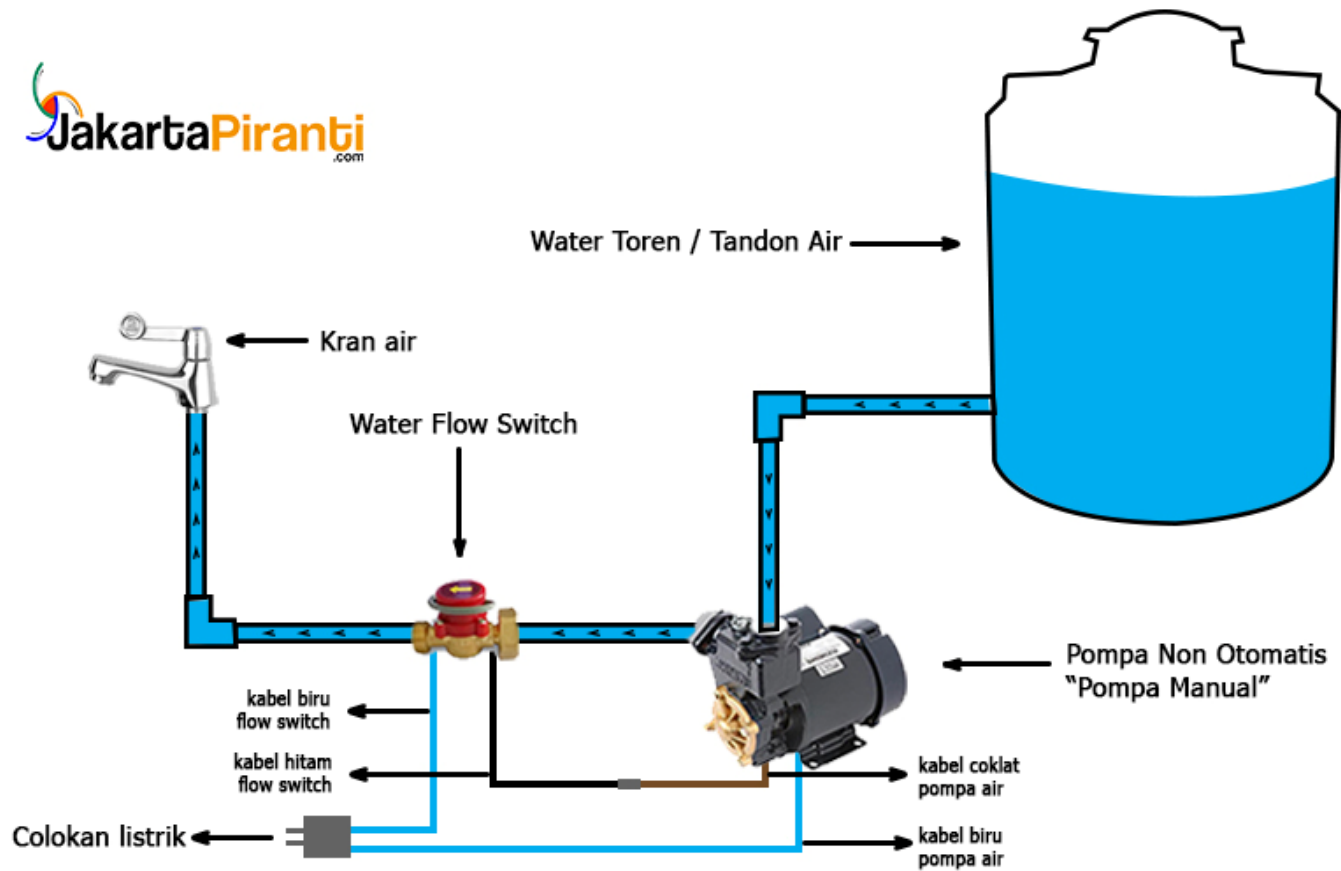
3.3. KRAN DENGAN TEKANAN (PRESSURE)





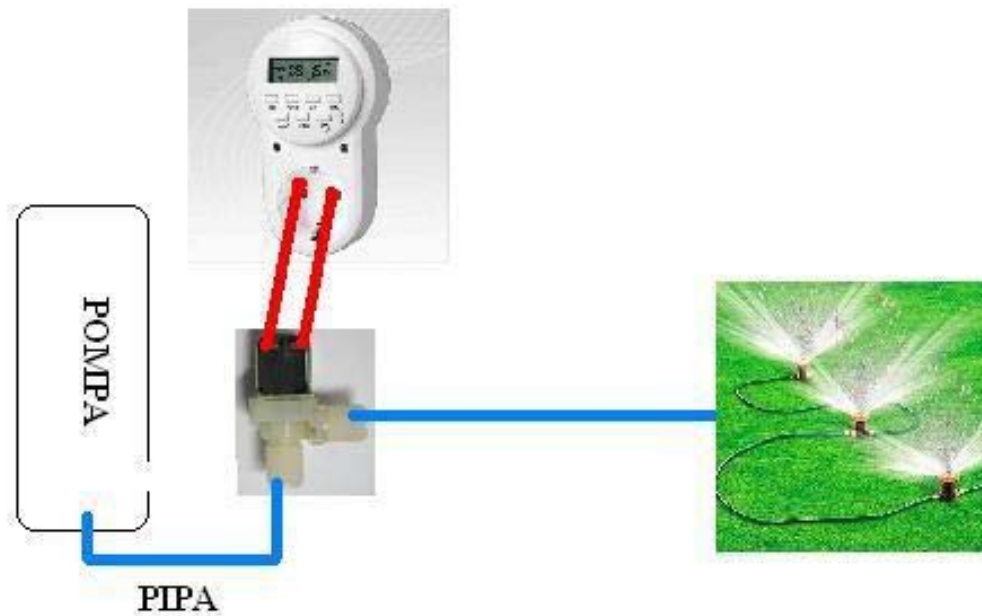


3.4. KRAN ALIRAN AIR (WATER FLOW)

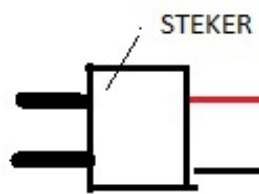




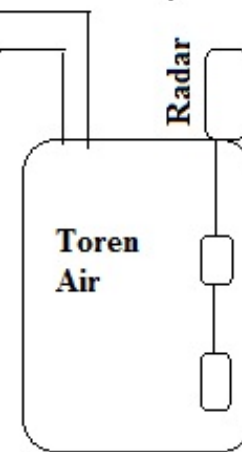
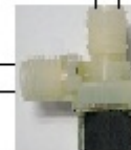
3.5. KRAN OTOMATIS ELEKTRIK



Cara Pemasangan



Instalasi AIR







3.6. KRAN OTOMATIS TANPA LISTRIK



- Kini hadir kran air otomatis yang tidak memerlukan energi listrik.
- Cara kerja kran otomatis ini yaitu dapat mengeluarkan air pada saat tangan berada di bawah kran. Selain itu, kran ini juga bisa menghasilkan energi sendiri melalui turbin kecil yang berada di bagian bawah kran.
- Turbin ini bekerja pada saat air mulai keluar dan butuh sedikitnya 5 orang sehari untuk menggunakan kran ini sehingga baterai isi ulang dapat terus terisi ulang.

3.7. KRAN OTOMATIS DENGAN PROGRAM







Baju Arie Wibawa, ST, MT.
Kaprodri Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Semarang
E-mail: *bayu.ariwibawa@gmail.com*

Terima kasih