

## **Pertemuan ke-14**

### **Materi Perkuliahan :**

Alat dan peralatan untuk menunjang perangkat kebersihan bangunan

## **Peralatan Dan Sistem Perangkat Kebersihan Bangunan**

Penggolongan/klasifikasi dari *cleaning equipment* dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, yaitu :

### **a. Kelompok *Broom and Brush***

adalah alat pembersih yang digunakan untuk membersihkan kotoran lepas ataupun melekat dari berbagai permukaan, antara lain : lantai, tembok, *upholstery* dan lain-lain.

contoh :

#### **kelompok *Broom* :**

1. *Floor broom*
2. *Hand broom*
3. *Ceiling broom*
4. *Coconut broom*

#### **kelompok *Brush* :**

1. *Floor brush*
2. *Hand brush*
3. *Toilet bowl brush*
4. *Steel brush*
5. *Scrubbing brush*

### **b. Kelompok *Container***

Peralatan yang dipergunakan untuk membawa atau menampung alat-alat lain dan bahan pembersih serta dapat dipergunakan untuk membawa air, mencuci dan lain-lainnya.

contoh :

1. *Room attendant trolley cart*
2. *Linen trolley*
3. *Public area trolley cart*
4. *Pail*
5. *Bucket*
6. *Garbage can*
7. *Dust pan*
8. *Water scope dan lain-lain.*

**c. Kelompok Linen**

peralatan pembersih yang terbuat dari kain atau lena, yang digunakan untuk operasional sehari-hari oleh petugas housekeeping.

contoh :

1. *Cleaning cloth (dusting cloth, glass cloth, floor cloth)*
2. *Mop hair*
3. *Floor duster*
4. *Wall duster*

**d. Kelompok Mechanical (Machinal)**

Peralatan pembersih yang digerakkan dengan mekanik, dengan menggunakan sumber tenaga listrik.

contoh :

1. *Vacuum cleaner*
2. *Floor maintenace machine ( scrubing, brushing, buffing & polishing)*
3. *Samphooing machine*
4. *Upholstery machine*
5. *Airflow machine/blower*

**e. Kelompok *Protective and Supporting***

Peralatan pembersih yang dipergunakan sebagai pengaman dan penunjang, sehingga memungkinkan suatu pekerjaan pembersihan terlaksana dengan baik dan aman.

contoh :

Kelompok *Protective* :

1. *Hand gloves*
2. *Safety goggles*
3. *Masker*
4. *Safety belt*
5. *Booth*
6. *Net*
7. *Coat*

Kelompok *Supporting* :

1. *Step ladder*
2. *Extention ladder*
3. *Scaffolding*
4. *Combination plug*
5. *Extention cable*
6. *Jenny lift*
7. *Gondola*
8. *Telescopic stic*

**f. Kelompok *Other/lain-lain***

adalah peralatan pembersih yang tidak termasuk dalam pengelompokkan peralatan sebelumnya.

contoh :

1. *Window squeezer/window wiper*
2. *Floor squeezer*
3. *Gun sprayer*
4. *Puty knife*



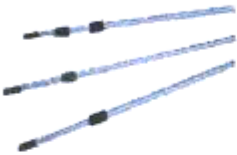

5. *Mop wringer*
6. *Mop*
7. *Sponge*
8. *Scotch brite*
9. *Stell wool*
10. *Camois*
11. *Wet caution, dan lain-lain.*




Agar kita mendapatkan hasil yang maksimal dalam bekerja dan memperoleh alat sesuai dengan yang diinginkan, kita perlu pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam mengadakan *cleaning equipment* :

- a. Peralatan harus kuat dan tahan lama
- b. Peralatan harus mudah dipergunakan
- c. Peralatan harus aman
- d. Bentuk sederhana, sehingga mudah dibersihkan
- e. Konstruksi sederhana, sehingga mudah dalam perawatan dan perbaikan
- f. Suku cadang tersedia di pasaran
- g. Suara tidak bising
- h. Murah harganya

Contoh Peralatan Kebersihan Bangunan dan Kegunaannya





No	Nama Alat	Kegunaan
1	<p><i>Carry Bucket/Carry Cady</i></p> 	<p>Kotak perlengkapan pembersih alat untuk menyimpan perlengkapan dan bahan-bahan pembersih untuk keperluan <i>Room/public area attendant</i> yang sifat-sifatnya kecil-kecil.</p>
2	<p><i>Container bin</i></p> 	<p>Tempat untuk menampung sampah sementara sebelum dibawa ketempat pembuangan atau diangkut mobil pengangkut sampah.</p>
3	<p><i>Interior Cloth/Cleaning Cloath</i></p> 	<p>Sejenis kain yang dapat digunakan untuk mengelap, mengerikan, <i>furniture</i>, keramik dan porselin dan benda-benda lain yang perlu di <i>dusting</i>.</p>
4	<p><i>Jumbo – Pad/Scrubber Pad</i></p> 	<p>Sejenis <i>sponge</i> yang permukaannya kasar digunakan untuk membersihkan dinding kamar mandi yang dapat dijangkau dengan tangan.</p>
5	<p><i>Pad Scourer</i></p> 	<p>Sejenis <i>sponge</i> yang terdiri dari dua bagian pada pegangan bertekstur halus dan sebaliknya lapisan kasar yang dapat digunakan untuk membersihkan dinding kamar mandi dan <i>watafel/wash-basin</i>.</p>

6	<p><i>Pad – boy – red</i></p> 	<p>Alat sejenis sponge yang agak kasar yang disambung dengan <i>stick</i> dan digunakan untuk membersihkan dinding kamar mandi yang tinggi/tidak dapat dijangkau dengan tangan.</p>
7	<p><i>Danger notice/wet caution</i></p> 	<p>Suatu alat yang digunakan untuk memberi tanda peringatan supaya tamu atau siapapun yang lewat berhati-hati “ lantai licin!” alat ini dipasang pada saat dilakukan pembersihan lantai, perawatan lantai atau pada saat moping.</p>
8	<p><i>Telescopic Stic</i></p> 	<p>Sejenis <i>stick</i> yang dipergunakan untuk menyambung alat pembersih pada obyek pembersihan yang tinggi/tidak terjangkau dengan tangan.</p> <p>Alat ini bermacam-macam, ada yang bisa dipanjang pendekkan dan ada yang bisa dibengkokkan sekaligus.</p>
9	<p><i>Washer-set/window washer</i></p> 	<p>Alat yang digunakan untuk membersihkan atau mencuci jendela/kaca biasanya dapat disambung dengan tangkai/tongkat jika tidak dapat dijangkau dengan tangan.</p>

10	<p><i>Window-wipper</i></p> 	<p>Alat yang digunakan untuk membersihkan permukaan kaca dari air, debu, maupun kotoran lain yang menempel pada kaca.</p>
11	<p><i>Gun sprayer/bottle sprayer</i></p> 	<p>Alat untuk menyembrotkan cairan/bahan pembersih pada obyek yang dibersihkan.</p>
12	<p><i>Blower</i></p> 	<p>Alat pengering yang dipergunakan untuk mengeringkan karpet pada saat di shampoo/alat ini juga dapat digunakan untuk menyapu halaman.</p>
13	<p><i>Carpet Extractor</i></p> 	<p>Mesin yang digunakan untuk <i>shampooing carpet</i>. Mesin ini disamping dapat mengeluarkan <i>carpet</i> shampoo juga menghisap cairan yang sudah kotor yang akan ditampung didalam tabung tersendiri.</p>
14	<p><i>Double Bucket &amp; Trolley</i></p> 	<p>Alat untuk menampung air yang sudah dicampur dengan bahan pembersih maupun yang belum digunakan untuk mopping. <i>Trolley</i> alat untuk membawa/menempatkan <i>bucket</i>, sehingga memudahkan untuk memindahkannya</p>

15	<p><i>Floor Maintenance Machine</i></p> 	<p>Mesin untuk perawatan lantai, mesin ini dapat berupa berfungsi sebagai <i>brushing machine</i>, <i>buffing machine</i>, <i>scrubbing machine</i> maupun sebagai <i>polishing machine</i>.</p>
16	<p><i>Dry Foam Extraction</i></p> 	<p>Mesin untuk mencuci karpet dengan system busa, tanpa dibilas lagi, dan sisa busa yang sudah kotor akan dihisap oleh mesin kembali.</p>
17	<p><i>Power Wall</i></p> 	<p>Mesin untuk mencuci tembok/dinding dengan system busa.</p>
18	<p><i>Upholstery Extraction</i></p> 	<p>Mesin untuk mencuci sofa dengan sistem busa.</p>

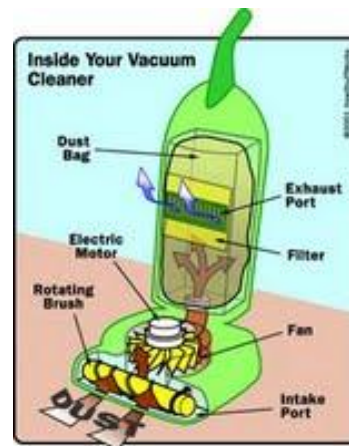
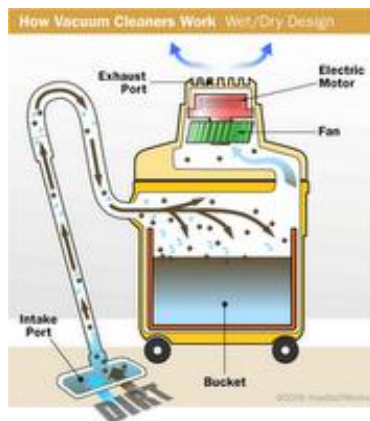


19	<p><i>Wet &amp; Dry Vacuum</i></p> 	<p>Mesin untuk membersihkan lantai karpet khususnya &amp; alat untuk membersihkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Debu pada lantai/carpet</li> <li>b. Air yang menggenang pada lantai/carpet</li> </ul>
20	<p><i>Hand Brush</i></p> 	<p>Alat untuk menggosok kotoran dan noda-noda pada lantai dan tembok.</p>
21	<p><i>Ceiling Brush/Broom</i></p> 	<p>Alat untuk membersihkan debu di langit-langit atau permukaan yang tinggi, serta sarang laba-laba pada langit-langit yang sering kita jumpai.</p>
22	<p><i>Brush and Long Stic</i></p> 	<p>Alat yang digunakan untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada lantai kering dan basah/dapat juga untuk menyapu lantai dengan tangkai panjang.</p>

23	<p><i>Pail</i></p> 	<p>Alat untuk menampung air dan larutan bahan pembersih.</p>
24	<p>Sarung tangan</p> 	<p>Alat untuk melindungi tangan dari bahaya bahan kimia.</p>
25	<p><i>Dust pan and broom</i></p> 	<p>Alat untuk mengangkat/mengumpulkan debu dan sampah, alat untuk membersihkan lantai dari sampah atau kotoran basah maupun kering yang sifatnya lepas/tidak menempel pada permukaan lantai</p>
26	<p><i>Floor machine pad and brush</i></p> 	<p>Alat dapat digunakan jika dipasangkan dengan floor maintenance machine. Alat ini dapat digunakan untuk stripping, polishing, buffering, dan scrubbing</p>

Sistem Perangkat Kebersihan Bangunan, antara lain :

## 1. Vacuum Cleaner



Cara kerja dari vacuum cleaner ini dengan cara memanfaatkan perbedaan tekanan. Fan (kipas) akan mengurangi tekanan didalam vacuum cleaner sehingga terjadi vacuum (ruang hampa). Tekanan Atmosfir akan mendorong udara luar kedalam vacuum cleaner sehingga debu akan ikut terhisap masuk kedalam kantong debu didalam vacuum cleaner.

Debu dan udara yang terhisap melalui penyedot (*intake port*) melewati penyaring (*filter*). Debu ditampung di kantong debu (*dust bag*) dan udara dibuang dalam keadaan bersih ke atmosfer setelah melewati penyaring. Komponen - komponen utama vacuum cleaner adalah **penyedot** (*intake port*), **saluran keluar** (*exhaust port*), **motor listrik**, **kantong debu** (*dust bag*). **Penyedot** merupakan bagian yang akan kita bersihkan atau tempat debu dihisap ke vacuum cleaner. **Saluran keluar** merupakan tempat udara yang dihisap keluar ke atmosfer setelah dibersihkan melalui penyaring. Sedangkan debu ditampung dalam **kantong debu**.

**Motor listrik** berfungsi untuk memutar kipas (*fan*). Perputaran fan ini yang mengakibatkan penurunan tekanan didalam vacuum cleaner (ruang hampa) sehingga debu terhisap

## 2. Gondola (Building maintenance Building)

Jika mengacu pada standart Working at height Procedure, metode yang umum adalah Rope Access dan system BMU ( Building Maitenance Units ) atau di Indonesia di sebut Gondola. Jika mengacu pada fungsi Maintenance gedung, maka yang dimaksud dengan BMU atau Gondola adalah alat atau sistem yang di instal di atas atap gedung, berfungsi untuk mengantarkan pekerja Cleaning Service atau Teknisi Gedung yang akan melakukan pekerjaan di sisi luar gedung dalam posisi Vertikal , Menuju kesemua arah atau lokasi dimana mereka harus membersihkan kaca,dinding gedung atau perbaikan lampu, dinding dan kaca atau konstruksi lainnya yang berada di sisi luar gedung .

### Gondola Special Application

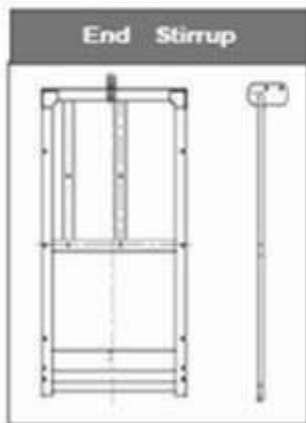
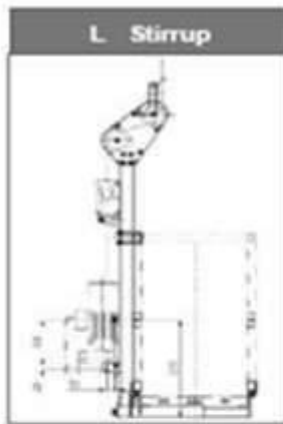
- Curved Rail
- Single Rail
- Hinging Arms
- Track Chain
- Collapsable Cradle
- Special Design Gondola
- Parapet Mounted

### **Manual Gondola Pneumatik**

Tujuan : Manual ini untuk memberikn petunjuk atau instruksi tentang pengoperasian gondola.

Data Alat : Mesin Gondola Pneumatik, Bracket Gondola, Gondola Head (penyangga gondola), Wire Sling dia 8mm (kabel utama), Wire Sling dia 8mm (kabel keselamatan), Wire Sling dia 18mm (kabel penyangga gondola), Air hose 3/4" untuk suplai udara

bertekanan ke mesin gondola, Manila Rope untuk tali keselamatan pemakai/operator gondola.



## Prosedur Detail

### 1. Pemeriksaan Alat

- 1.1 Memeriksa semua bagian gondola secara visual, dan mencatat dalam daftar atau check list.

Memeriksa kondisi kompresor secara visual

Memeriksa wire sling, penyangga gondola, dan manila rope

## **2. Pemasangan Alat**

1. Menentukan posisi penyangga utama pada struktur dan melakukan pemeriksaan kekuatan struktur terhadap beban gondola.
2. Memasang kabel penyangga gondola (wire sling dia.18mm) struktur yang telah ditentukan, misalnya pada handrail di atas atap tangki secara melingkar. Pastikan struktur tersebut mampu menahan beban gondola beserta beban yang diangkut.
3. Menghubungkan kabel penyangga gondola (wire sling dia. 18mm) yang lain dari handrail di atas atap tangki ke penyangga gondola. Penyangga gondola ini akan dipasang di tepi atap tangki
4. Memasang kabel utama (wire sling 8mm) ke penyangga gondola dan mesin gondola
5. Memasang kabel keselamatan (wire sling 8mm) ke penyangga gondola dan safety box gondola
6. Memasang selang angin 3/4" dari kompresor ke mesin gondola. Pastikan panjang selang angin mencukupi serta bebas dari himpitan beban lain, tertekuk, dan tertarik.
7. Memeriksa kembali semua bagian-bagian gondola yang telah terpasang sebelum dioperasikan

## **3. Inspeksi Alat**

1. Inspeksi alat-alat gondola dilakukan oleh pihak yang berwenang.
2. Inspeksi beban aman (safety load) dilakukan oleh pihak yang berwenang disesuaikan dengan kapasitas yang diijinkan
3. Hanya gondola yang telah lulus inspeksi yang boleh dipergunakan.

#### **4. Pengoperasian Gondola**

1. Menyalakan kompresor untuk memperoleh tekanan udara yang dibutuhkan untuk suplai udara gondola
2. Memeriksa suplai udara pada mesin gondola dengan menekan tuas udara masing-masing mesin gondola pada posisi gondola bergerak turun
3. Operator atau pemakai gondola wajib memakai full body harness yang dihubungkan dengan manila rope dan/atau tali keselamatan dengan benar, sebelum mengoperasikan gondola
4. Menaikkan gondola :
  1. Kunci udara masing-masing mesin gondola diposisikan naik secara bersamaan
  2. Tuas udara ditekan secara bersamaan sampai gondola bergerak naik
5. Menurunkan gondola
  1. Kunci udara masing-masing mesin gondola diposisikan turun secara bersamaan
  2. Tuas udara ditekan secara bersamaan sampai gondola bergerak turun
6. Pada kondisi gondola macet atau mesin kompresor mati, yang mengakibatkan suplai udara bertekanan terganggu atau tidak ada sehingga gondola tidak dapat dioperasikan, maka operator atau pemakai gondola dapat mengoperasikan mesin gondola secara manual dengan menggunakan engkol yang telah disiapkan untuk tiap mesin gondola
7. Pengoperasian mesin gondola secara manual dengan cara memutar engkol tersebut sesuai dengan kebutuhan untuk turun maupun naik secara bersamaan sesuai dengan arah tujuan
8. Setelah pemakaian gondola selesai, maka gondola harus ditempatkan di atas tanah, pada tempat yang telah ditentukan dengan kondisi mesin gondola telah dimatikan atau tidak ada udara bertekanan dalam mesin gondola tersebut.

## **5. Pemeliharaan Gondola**

1. Setelah pemakaian gondola selesai, periksa kembali kelengkapan dan keandalan gondola. Bersihkan mesin-mesin gondola, wire sling, bracket gondola dari kotoran akibat pekerjaan blasting, cleaning atau painting sehingga gondola akan siap dipakai kembali pada waktu berikutnya.
2. Periksa kembali mesin-mesin gondola secara periodik (disarankan secara mingguan). Ganti spare part yang dirasa sudah aus atau telah rusak
3. Periksa wire sling secara periodik (disarankan secara mingguan). Buat catatan pemeriksaan terhadap kondisi wire sling, pastikan wire sling dalam kondisi prima untuk menahan beban yang telah ditentukan
4. Pemeriksaan manila rope atau tali keselamatan harus dilakukan setiap hari sebelum mengoperasikan gondola

## **6. Pembongkaran Gondola**

Setelah pekerjaan yang menggunakan gondola selesai, maka gondola akan dibongkar dengan hati-hati dan kemudian dikemas dengan baik.