



YAYASAN PERGURUAN CIKINI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640
Telp. 021-7270090 (hunting), Fax. 021-7866955, hp: 081291030024
Email : humas@istn.ac.id Website : www.istn.ac.id

SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK

Nomor : 21/03.1-F/IX/2023

SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama	: Ir. Rudi Purwono, M.T.	Status Pegawai	: Tetap			
NIP/NIDN	: 12950003/0321066502	Program Studi	: Arsitektur Lanskap			
Jabatan Akademik	: Dosen					
Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/ Minggu	Kredit (sks)	Ket.	
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	1. MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)					
	1. Konstruksi Bangunan Lanskap Kota	Lanskap	09:00-10:40	2	Senin	
	2. Gambar Teknik Lanskap	Lanskap	13:00-14:40	2	Senin	
	3. Infrastruktur Kawasan (P)	Lanskap	09:00-10:40	1	Selasa	
	4. Elemen & Bahan Lanskap	Lanskap	13:00-16:20	2	Kamis	
	5. Utilitas Lanskap	Lanskap	09:00-10:40	2	Kamis	
	6. Teknik Bangunan 5	Arsitektur	09:00-10:40	2	Rabu	
	7. Teknik Bangunan 3	Arsitektur	13:50-15:20	3	Rabu	
	2. PEMBIMBING					
	3. PENGUJI					
II PENELITIAN	1. Penelitian Ilmiah			1		
	• Penulisan Jurnal Ilmiah					
	2. Penelitian Karya Ilmiah					
	3. Penelitian Diktat Ilmiah					
	4. Menerjemahkan Buku					
	5. Pembuatan Rancangan Teknologi					
6. Pembuatan Rancangan Teknologi & Karya Pertunjukan						
III PENGABDIAN PADA MASYARAKAT	1. Menduduki Jabatan Pemerintahan					
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan & Penelitian					
	3. Memberikan Penyuluhan/Pelat.Penataran/Ceramah Pd. Masyarakat				1	
	4. Memberikan Pelayanan Pada Masyarakat Umum					
	5. Penulisan Karya Pengab.Pd. Masyarakat yg Tidak Dipublikasikan					
	6. Komersial/Kesepakatan					
IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG	1. Menjadi Anggota Peneliti/Badan Pd.Suatu Perguruan Tinggi					
	2. Menjadi Anggota Badan Lembaga Pemerintah					
	3. Menjadi Anggota Organisasi Pemerintah					
	4. Mewakili Lembaga Pemerintah					
	5. Menjadi Anggota Delegasi Nasional ke Pertemuan Internasional					
	6. Berperan Serta Aktif dalam Pertemuan Seminar					
	7. Anggota Dalam Tim Penilai Jabatan Dosen					
	8. Anggota IALI Nasional					
Jumlah Total				16		
Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional Penugasan ini berlaku tanggal 25 September 2023 sampai dengan 28 Februari 2024.						
Tembusan : 1. Direktur Akademik - ISTN 2. Direktur Non Akademik - ISTN 3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN 4. Kepala Program Studi Arsitektur Lanskap FTSP 5. Arsip						
 Jakarta, September 2023 Dekan, (Ir. Lely Mustika, MT)						

	BERITA ACARA PERKULIAHAN (PRESENTASI KEHADIRAN DOSEN) SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR S1 FTSP-ISTN	
	Mata Kuliah : Utilitas Lanskap Dosen : Ir. Rudi Purwono, MT Jam : 08:00-09:40	Semester : 3 SKS : 3 Kelas : Ruang :

No	TANGGAL	MATERI KULIAH	JUMLAH MHS	TTD DOSEN
1	29/09/2023	Pemahaman mengenai manfaat dan lingkup dan sistem perkuliahan mata kuliah Utilitas Lanskap Standar sistem drainase kawasan tematik	2	
2	06/10/2023	Presentasi hasil perencanaan sistem drainase kawasan tematik	2	
3	13/10/2023	Kebutuhan air bersih dan sistemnya dalam kawasan tematik	2	
4	20/10/2023	Presentasi hasil perencanaan kebutuhan air bersih dan sistemnya dalam kawasan tematik	2	
5	27/10/2023	Perencanaan pembuangan air kotor dan air limbah dan sistemnya dalam kawasan tematik	2	
6	03/11/2023	Presentasi hasil perencanaan pembuangan air kotor dan air limbah dan sistemnya dalam kawasan tematik	2	
7	10/11/2023	Perencanaan persampahan dalam kawasan tematik	2	
8	17/11/2023	UTS :	2	
9	24/11/2023	Perencanaan jaringan penyiraman (irigasi) tanaman dan sistemnya dalam kawasan tematik	2	

10	01/12/2023	Prentsi hasil perencanaan jaringan penyiraman (irigasi) tanaman dan sistemnya dalam kawasan tematik work	2	
11	08/12/2023	Perencanaan penerangan kawasan tematik dan sistem instalasinya	2	
12	15/12/2023	Presentasi hasil perencanaan penerangan kawasan tematik dan sistem instalasinya	2	
13	22/12/2023	Perencanaan pengamanan kawasan tematik dan sistem instalasinya	2	
14	29/12/2023	Presentasi hasil perencanaan pengamanan kawasan tematik dan sistem instalasinya	2	
15	05/01/2024	Perencanaan pengamanan kawasan tematik terhadap bahaya petir	2	
16	12/01/2024	UAS :	2	

Dosen Pengajar


Ir Rudi Purwono, MT



UTILITAS LANSKAP ARSITEKTUR LANSKAP

UTILITAS LANSKAP

KOMPETENSI	:	Mahasiswa mampu menganalisis, dan membuat perencanaan Sistem Jaringan Air bersih dan kotor, air hujan, Sistem irigasi tanaman, Sistem dan Jaringan Listrik, Ligting, Pengelolaan limbah dan sampah secara benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah
DESKRIPSI SINGKAT	:	Mata kuliah ini mempelajari prinsip-prinsip dan konsep perencanaan Sistem dan Jaringan Air bersih dan kotor, air hujan, Sistem irigasi, Sistem dan Jaringan Listrik, Ligting, Pengelolaan limbah dan sampah secara benar dalam lanskap dengan penekanan terhadap system utility dalam lanskap secara komprehensif

BAGAIMANA BANGUNAN DAN LINGKUNGANNYA DAPAT MEMENUHI FUNGSINYA

Bangunan yang dibangun dan lingkungan harus dapat berfungsi dan digunakan dengan baik

Untuk berfungsi dengan baik:

1. Memiliki sistem utilitas yang baik dan sesuai dengan kebutuhan
2. Aman terhadap bahaya penyakit dan pencemaran lingkungan

Apa itu utilitas:

1. Pada dasarnya manusia memerlukan air bersih dan menimbulkan air buangnya
2. Manusia memerlukan tempat untuk membuang hajat (buang air besar dan kecil)
3. Manusia membutuhkan penerangan dan sumber energi
4. Jika banyak manusia berkumpul akan menimbulkan sampah/limbah
5. Lingkungan perlu dikelola dari permasalahan sampah dan air hujan

Sehingga kita perlu untuk merencanakan lanskap dengan memperhatikan utilitinya, tanpa utiliti, bangunan dan lanskap tidak akan berfungsi dengan baik, oleh sebab itu kita perlu mempelajari Utilitas Lanskap yang dibagi menjadi:

1. Pengenalan Utilitas Lanskap dan materi Drainase (Kuliah minggu ke 1-2)
2. Kondisi lanskap, sumber air bersih , dan sistem jaringan distribusi (Kuliah minggu ke 3-5)
3. Sistem pembuangan air kotor (Kuliah minggu ke 6-7)
4. Mid Test (minggu ke 8)
5. Air Limbah (Kuliah minggu ke 9-10)
6. Persampahan (Kuliah minggu ke 11-12)
7. Penerangan dan sumber energi (Kuliah minggu ke 13-14)
8. Penangkal petir (Kuliah minggu ke 15)
9. UAS (minggu ke 16)

UTILITAS LANSKAP

Mempelajari kebutuhan bangunan dan lingkungan yang ada di ruang luar (lanskap) agar bangunan lanskap dan lingkungan dapat memenuhi fungsinya dengan baik, seperti:

1. Drainase
2. Kebutuhan terhadap air bersih (MCK, penyiraman, Kolam ikan, kolam renang, air minum)
3. Pembuangan air limbah (cuci, limbah padat, limbah cair, dsb)
4. Pengelolaan persampahan
5. Penerangan dan kebutuhan sumber energi
6. Penangkal petir

Utilitas yang dipelajari adalah dalam lingkup kawasan yang direncanakan seperti: kawasan wisata, taman, dsb

PENTINGNYA AIR BERSIH UNTUK MENDUKUNG FUNGSI KAWASAN

Suatu kawasan yang mempunyai fungsi tertentu, dipastikan akan membutuhkan air bersih untuk keberlangsungannya, tanpa air bersih tidak mungkin kawasan akan berfungsi dan berkembang.

1. Apajadinya sebuah kawasan wisata tanpa air bersih, sudah barang tentu akan jorok, tidak berkembang dan akan tidak ada wisatawan atau pengunjung yang datang.
2. Air bersih merupakan kebutuhan dasar manusia, sangat penting, dapat dipastikan manusia tidak akan dapat hidup tanpa air bersih untuk kegiatan sehari-hari seperti mandi, cuci, buang air kecil, buang air besar, wudhu, untuk kolam renang, kolam ikan, dsb.
3. Air bersih untuk kebutuhan penyiraman tanaman

Apa yang dimaksud dengan air bersih, pada prinsipnya ada 2:

1. Air bersih layak minum untuk kegiatan masak-memasak
2. Air bersih untuk mandi, cuci, dsb.
3. Air bersih untuk penyiraman tanaman

Pertanyaan selanjutnya adalah, dari mana sumber air bersih itu.

1. Air Tanah
2. Air dari PDAM
3. Instalasi Pengolahan Air (IPA) mandiri

CONTOH KEBUTUHAN AIR BERSIH DALAM KEGIATAN SEHARI-HARI



**Kolam (Kolam renang,
kolam ikan, dsb)**



Air mancur



Air bersih untuk MCK



CONTOH KEBUTUHAN AIR BERSIH DALAM KEGIATAN SEHARI-HARI



Sistem Penyiraman tanaman

CONTOH KEBUTUHAN AIR BERSIH DALAM KEGIATAN SEHARI-HARI



Kolam ikan

CONTOH KEBUTUHAN AIR BERSIH DALAM KEGIATAN SEHARI-HARI



Waterboom

DARI BEBERAPA KEGIATAN SEBAGAIMANA GAMBAR DI ATAS

HAL PERTAMA DALAM PERENCANAAN UTILITAS KAWASAN ADALAH:

- 1. Dari mana sumber Air bersih kawasan (air tanah, PDAM, IPA mandiri, Air tadah hujan, dsb)**
- 2. Berapa kebutuhan air yang diperlukan kawasan agar kawasan dapat berfungsi dengan baik (nyaman bagi pengunjung, sehat dan green)**
- 3. Bagaimana cara mendistribusikannya? (bagaimana sistemnya, bagaimana teknis konstruksi pemipaannya, teknologi apa yang digunakan, apa mesin yang digunakan untuk distribusi?)**
- 4. Darimana sumber energi untuk distribusinya?**

Akan Dibahas Dalam Pertemuan e-Learning ke 3 ini

1. Dari mana sumber Air bersih kawasan (air tanah, PDAM, IPA mandiri, Air tadah hujan, dsb)

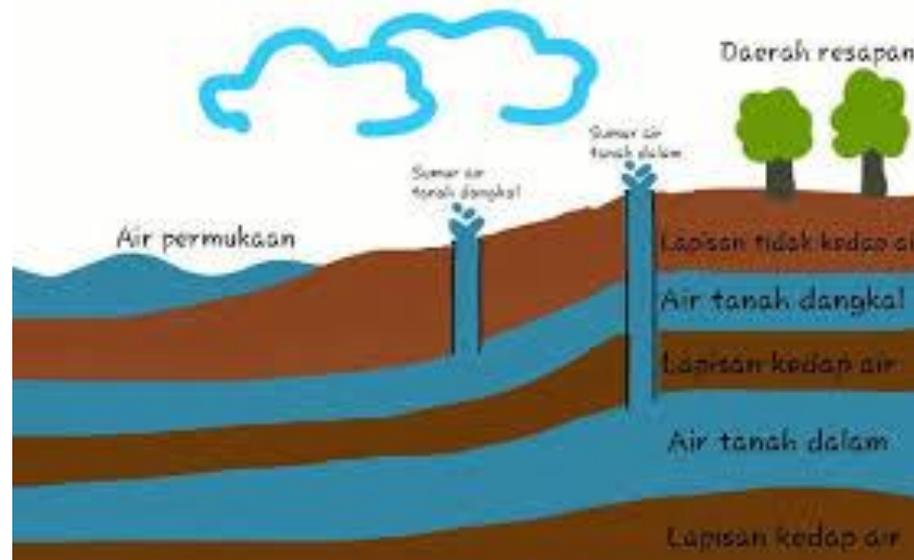
Sumber air merupakan sesuatu yang mutlak dan wajib agar kawasan dapat berfungsi dengan baik, tidak mungkin kawasan wisata tanpa air bersih.

Sumber-sumber yang secara umum ada 3 adalah:

1. Air Tanah

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi air tanah adalah semua air yang meresap dari permukaan tanah sampai ke lapisan batuan.

Pengertian lainnya menurut UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, air tanah merupakan air yang terdapat pada lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah.



1. Air tanah

Contoh cara pengambilan air tanah



Sumur Dalam



Sumur Dangkal

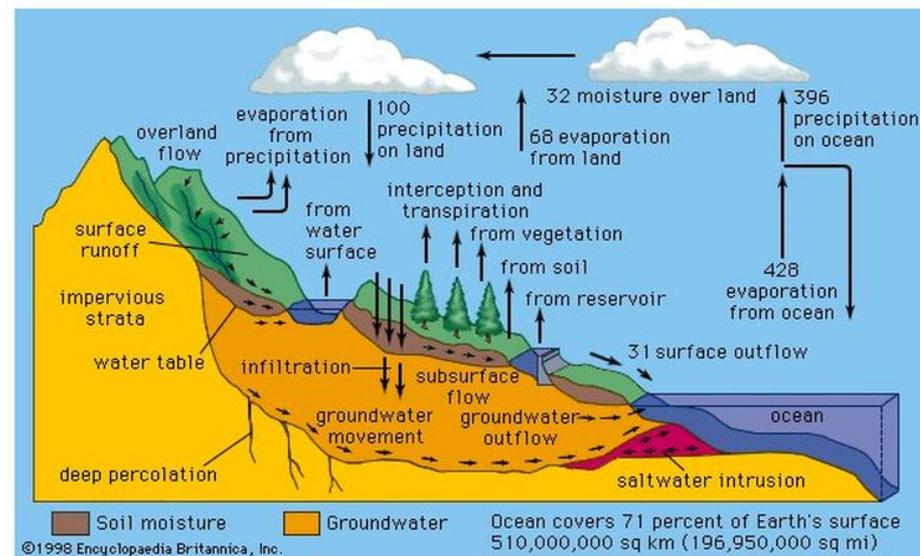
1. Dari mana sumber Air bersih kawasan (air tanah, PDAM, IPA mandiri, Air tadah hujan, dsb)

Sumber air merupakan sesuatu yang mutlak dan wajib agar kawasan dapat berfungsi dengan baik, tidak mungkin kawasan wisata tanpa air bersih.

Sumber-sumber yang secara umum ada 3 adalah:

2. Air Permukaan

Air permukaan merupakan air yang berada di atas permukaan tanah, dalam kondisi mengalir atau diam. Air permukaan tidak mampu terserap, karena lapisan tanah sangat keras. Nantinya aliran yang terkumpul akan mengalir menuju suatu titik, seperti sungai, danau maupun laut. Air permukaan dibagi dalam dua jenis, yakni perairan darat dan laut



1. Air Permukaan

Contoh cara pengambilan air permukaan



Sumber air permukaan



air permukaan diolah menjadi air bersih



**Instalasi
Pengolahan Air (IPA)**

Biasanya dikelola oleh
Badan Usaha Daerah
(PDAM)

Industri, Kawasan dsb,
dapat menggunakan
dengan IZIN yang disebut
SIPA (Surat Izin
Pemanfaatan Air)

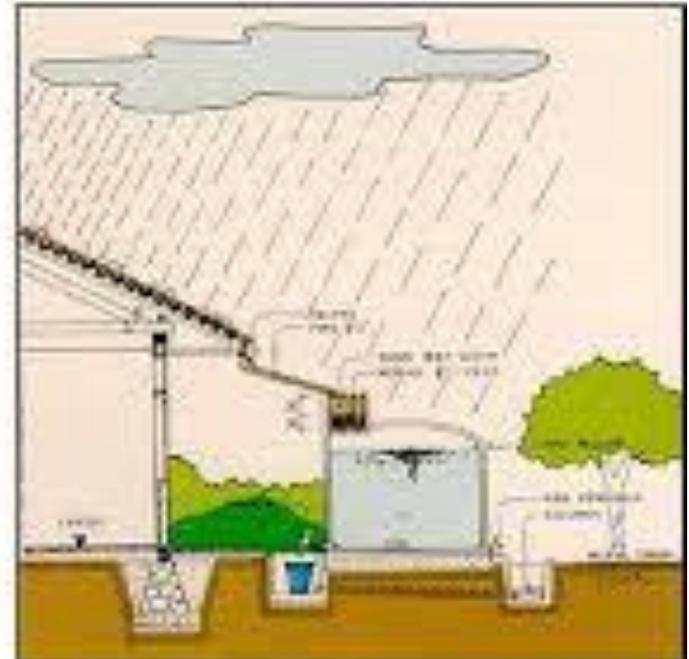
1. Dari mana sumber Air bersih kawasan (air tanah, PDAM, IPA mandiri, Air tadah hujan, dsb)

Sumber air merupakan sesuatu yang mutlak dan wajib agar kawasan dapat berfungsi dengan baik, tidak mungkin kawasan wisata tanpa air bersih.

Sumber-sumber yang secara umum ada 3 adalah:

3. Air Tadah Hujan

Air hujan yang ditampung kedalam suatu wadah, sehingga air hujan dapat terkumpul, yang dapat digunakan untuk air bersih keperluan sehari-hari.



1. Air Tadah Hujan

Contoh cara pengambilan air tadah hujan



Embung (Folder) Tadah Hujan



Tangki (Tandon) Tadah Air Hujan

PERENCANAAN KEBUTUHAN AIR BERSIH DALAM KAWASAN YANG DIRENCANAKAN SESUAI DENGAN FUNGSI KAWASAN SEPERTI (Kawasan Wisata Hutan, Wisata Budaya, Taman, Dsb)

Berdasarkan ilustrasi di atas dapat disimpulkan, yang harus diperhatikan dalam perencanaan drainase dalam kawasan antara lain:

- 1. Kondisi lokasi (dataran, lahan bergelombang, lereng, tepi sungai, danau dan tepi laut)**
- 2. Kondisi jenis lahan (persawahan, hutan, jenis tanah (lempung, berbatu/cadas, dsb)**
- 3. Curah hujan di kawasan**
- 4. Luas area kawasan yang direncanakan**
- 5. Kondisi aliran dan drainase di sekitar kawasan yang direncanakan**

CONTOH PERENCANAAN FOLDER

Folder, jika luas lahan sangat luas dan belum ada saluran air sangat dimungkinkan dibuat folder, yang dapat juga nantinya difungsikan sebagai sumber air baku kawasan, contoh logika sederhana perhitungan folder.

Sebuah kawasan seluas 25 ha = 250.000 m²

Jika terjadi hujan selama 1 jam pada luas lahan menghasilkan 100 l air hujan, maka untuk luas lahan 250.000 m² akan menghasilkan jumlah air 250.000 x 100 = 25.000.000 l air, atau sebanyak 25.000 m³ perjam, jika yang terserap sebanyak 50 % maka akan ada air di atas permukaan sebanyak 12.500 m³, jika hujan lebat selama 4 jam akan menghasilkan air sebanyak 100.000 m³, dan daya resap tanah makin lama akan semakin mengecil karena akan jenuh dengan air, sehingga air permukaan semakin besar, oleh sebab itu sebagai perencana lanskap kita harus menyediakan folder sebesar: paling tidak 2 x kapasitas perhitungan, jika berdasarkan perhitungan akan terjadi curahan air sebesar 100.000 m³ maka kita menyiapkan folder untuk dapat menampung sebesar 200.000 m³ air hujan, dan tampungan air ini nantinya dapat digunakan sebagai air baku untuk keperluan kawasan itu sendiri.

A = luas lahan Folder, jika diambil kedalaman folder 4 m¹ (kedalaman folder sesuai dengan keinginan perencana/owner)

Maka luas Folder = 200.000 m³/4 m¹ = 50.000 m².

Sehingga dari kawasan 25 ha yang belum ada drainase kita perlu menyediakan Folder seluas 50.000 m² atau 5 ha dengan kedalaman 4 m¹

KEBUTUHAN AIR BERSIH

Kebutuhan terhadap air bersih (MCK, penyiraman, Kolam ikan, kolam renang, air minum)

Untuk kegiatan tersebut tentunya mempunyai standar sehingga kita dapat menghitung kebutuhan air kawasan yang direncanakan.

Dalam perencanaan lanskap sangat diperlukan pertimbangan penyediaan air bersih untuk:

- 1. Mencukupi kebutuhan kawasan**
- 2. Menjaga kesehatan lingkungan**
- 3. Mengendalikan pencemaran dan kerusakan lingkungan**
- 4. Menjaga sumber daya air**

STANDAR KEBUTUHAN SANITAIR

Jumlah peralatan sanitair minimum

No	Jenis	Apartemen	Kantor	Hotel
1	Kloset	1 unit/kel.	<10 orang = 1 unit	1 unit/kamar
			11-30 orang = 2 unit	
			31-50 = 3 unit	
			51-75 = 4 unit	
			76-105 = 5 unit	
			106-145 = 6 unit	
			dst 1 unit untuk setiap tambahan 40 orang	
2	Wastafel	1 unit/kel.	<20 orang = 1 unit	1 unit/kamar
			21-40 orang = 2 unit	
			41-60 orang = 3 unit	
			61-80 orang = 4 unit	
			81-100 orang = 5 unit	
			101-125 orang = 6 unit	
			126-150 orang = 7 unit	
			151-175 orang = 8 unit	
			176-205 orang = 9 unit	
			dst 1 unit untuk setiap tambahan 30 orang	
3	Urinoir	-	< 75 orang = 1 unit	-
			76-185 orang = 2 unit	
			186-305 orang = 3 unit	
			dst 1 unit untuk setiap tambahan 120 orang	
4	Bak mandi	1 unit/kel.	2 unit/kantor	1 unit/kamar
5	Shower	1 unit/kel.	2 unit/kantor	2 unit/kamar
6	Bak cuci	1 unit/kel.	1 unit/lantai	1 unit/lantai
7	Bak cuci (pakaian)	1 unit/kel.	-	laundry room

Beban Buang peralatan sanitair minimum

No	Jenis peralatan sanitair	Daya Buang	Kebutuhan air
1	Kloset	120 liter/menit	10 ltr/menit
2	Wastafel	60 liter/menit	5 ltr/menit
3	Urinoir	120 liter/menit	10 ltr/menit
4	Bak mandi	90 liter/menit	7,5 ltr/menit
5	Shower	60 liter/menit	5 ltr/menit
6	Bak cuci dapur	90 liter/menit	7,5 ltr/menit
7	Bak cuci pakaian	60 liter/menit	10 ltr/menit
8	Bidet	90 liter/menit	7,5 ltr/menit

STANDAR KEBUTUHAN PENYIRAMAN

Menurut Widarto (1996:90), **kebutuhan air** siram untuk **tanaman** seluas 20 m² adalah 4 ember atau 40 liter. Menurut Sulistyantara. (1995:163) frekuensi **penyiraman tanaman** berbagai jenis **tanaman** adalah sebagai berikut :

1. Pohon: dilakukan 1-2 **hari** sekali tergantung kelembaban tanah dan sifat perakaran.



STANDAR KEBUTUHAN AIR BERSIH

No.	Jenis Kegiatan	Persentase Pemanfaatan Air
1.	Mandi	66,42
2.	Mencuci Pakaian	13,06
3.	Memasak/Minum	1,86
4.	Mencuci Alat Dapur	2,84
5.	Mencuci Lantai	0,76
6.	Wudlu'	13,45
7.	Mencuci Kendaraan	0,83
8.	Menyirani Tanaman	0,32
9.	Pemanfaatan Air Lain-lain	0,46
	Jumlah	100

No	Jenis Pemakaian	Kebutuhan
1	Sambungan Rumah	150 L/org/hari
2	Hidran Umum	30 L/org/hari
3	Sekolah	10 L/murid/hari
4	Kantor	10 L/pegawai/hari
5	Rumah Sakit	200 L/tt/hari
6	Puskesmas	2000 L/unit/hari
7	Pasar	12 m ³ /hektar/hari
8	Restoran	100 L/kursi/hari
9	Hotel/Penginapan	150 L/tt/hari

STANDAR KEBUTUHAN AIR BERSIH

TIPE BANGUNAN	LITER/HARI
Sekolahan	57
Sekolahan+Kafetaria	95
Apartemen	133
Kantor	57-125
Taman Umum	19
Taman dan shower	38
Kolam renang	38
Apartemen mewah	570/unit
Rumah susun	152/unit
Hotel	380/kamar
Pabrik	95
Rumah sakit umum	570/unit
Rumah perawat	285/unit
Restoran	95
Dapur hotel	38
Motel	190/tmpt tidur
Drive in Pertokoan	19/mobil
Servis station	38
Airprt	11-19/penumpang
Gereja	19-26/tmpt duduk
Rumah tinggal	150-285

STANDAR KEBUTUHAN AIR BERSIH

SEKTOR	NILAI	SATUAN
Sekolah	10	liter/murid/hari
Rumah Sakit	200	liter/bed/hari
Puskesmas	2000	liter/unit/hari
Masjid	3000	liter/unit/hari
Kantor	10	liter/pegawai/hari
Pasar	12000	liter/hektar/hari
Hotel	150	liter/bed/hari
Rumah Makan	100	liter/tempat duduk/hari
Komplek Militer	60	liter/orang/hari
Kawasan Industri	0,2 - 0,8	liter/detik/hektar
Kawasan Pariwisata	0,1 - 0,3	liter/detik/hektar

Jumlah Penduduk	Jenis Kota	Jumlah Kebutuhan Air (liter/orang/hari)
> 2.000.000	Metropolitan	> 210
1.000.000-2.000.000	Metropolitan	150-210
500.000-1.000.000	Besar	120-150
100.000-500.000	Besar	100-150
20.000-100.000	Sedang	90-100
3.000-20.000	Kecil	60-100

STANDAR KEBUTUHAN HYDRANT



Syarat Pasokan Air Fire Hydrant sesuai SNI (Minimum)

Sumber pasokan air yang diijinkan seharusnya memiliki kriteria sebagai berikut:

Suatu sistem pengairan umum yang tekanan dan laju alirannya mencukupi, artinya sesuai antara kebutuhan dengan yang diaplikasikan secara benar di lapangan.

Pasokan air yang memiliki spesifikasi standar dihubungkan dengan pompa kebakaran yang harus dapat bekerja secara otomatis saat ada aliran yang keluar dari output : [hydrant pillar](#), hydrant valve, atau head sprinkler

Pompa pemadam kebakaran juga dapat difungsikan secara manual yang dilengkapi dengan tangki-tangki bertekanan

Tangki bertekanan tersebut dipasang sesuai standart yang dipersyaratkan

Pasokan air setidaknya bisa mensuplai air sekurang-kurangnya selama 45 menit, sebelum petugas pemadam kota datang untuk melakukan pemadaman / suplai air melalui [siamese connection](#)

STANDAR KEBUTUHAN HYDRANT



Kebutuhan air terbesar pada suatu sistem pencegah kebakaran.

Sistem pencegah kebakaran yang turut beroperasi secara bersamaan saat suatu sistem pencegah kebakaran lainnya bekerja.

Kebutuhan hydrant tidak kurang dari 500 gpm (1.890 L / menit).

Ketersediaan air yang ada harus dapat memenuhi semua persyaratan diatas saat beroperasi selama 2 jam.

Penggunaan air insidental untuk tujuan perlindungan non-kebakaran.

SKEMATIK SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH KAWASAN



DAFTAR NILAI

SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2023/2024

Program Studi : Arsitektur Lanskap S1

Matakuliah : Utilitas Lanskap

Kelas / Peserta : A

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah

Dosen : Rudi Purwono, Ir.MT.

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	30%	30%	30%	0%	0%		
1	20130003	Hawa Shafura	100	60	60	60	0	0	64	C+
2	21130003	Difa Anggre Mulatsih	100	63	63	63	0	0	66.7	B-

Rekapitulasi Nilai							
A	0	B+	0	C+	1	D+	0
A-	0	B	0	C	0	D	0
		B-	1	C-	0	E	0

Jakarta,30 January 2024

Dosen Pengajar

Rudi Purwono, Ir.MT.

RENCANA PEMBELAJARAN MINGGUAN

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi	Tugas	Kriteria/ Indikator	Bobot Penilaian	Daftar Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Memahami system perkuliahan meliputi Pengantar, Sistem Perkuliahan, Jadwal, Evaluasi dan Uraian Pokok Pembahasan mata kuliah Utilitas lanskap Mahasiswa mampu membuat rencana sistem drainase kawasan tematik	Pemahaman mengenai manfaat dan lingkup dan sistem perkuliahan mata kuliah Utilitas Lanskap Standar sistem drainase kawasan tematik	1. Diskusi 2. Tugas langsung 3. Presentasi	150 menit	1. Keaktifan dalam kuliah dan Tanya jawab 2. Kemampuan presentasi	Tugas terstruktur: membuat rencana sistem drainase kawasan tematik (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
2	Mahasiswa mampu untuk melakukan presentasi hasil perencanaan sistem drainase kawasan tematik	Presentasi hasil perencanaan sistem drainase kawasan tematik	1. Presentasi 2. Diskusi	150 menit	1. Kemampuan presentasi 2. Tanya jawab	Tugas terstruktur: membuat rencana sistem drainase kawasan tematik (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
3	Mahasiswa mampu untuk membuat perencanaan	Kebutuhan air bersih dan sistemnya dalam	1. Diskusi 2. Tugas langsung 3. Presentasi	150 menit	1. Keaktifan dalam kuliah dan Tanya	Tugas terstruktur: membuat	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu	5 %	Pustaka

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi	Tugas	Kriteria/ Indikator	Bobot Penilaian	Daftar Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	kebutuhan air bersih dan sistemnya dalam kawasan tematik	kawasan tematik			jawab 2. Kemampuan presentasi	perencanaan kebutuhan air bersih dan sistemnya dalam kawasan tematik (studi kasus)	pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah		
4	Mahasiswa mampu untuk melakukan presentasi hasil perencanaan kebutuhan air bersih dan sistemnya dalam kawasan tematik	Presentasi hasil perencanaan kebutuhan air bersih dan sistemnya dalam kawasan tematik	1. Presentasi 2. Diskusi	150 menit	1. Kemampuan presentasi 2. Tanya jawab	Tugas terstruktur: membuat perencanaan kebutuhan air bersih dan sistemnya dalam kawasan tematik (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
5	Mahasiswa mampu untuk membuat perencanaan pembuangan air kotor dan air limbah dan sistemnya dalam kawasan tematik	Perencanaan pembuangan air kotor dan air limbah dan sistemnya dalam kawasan tematik	1. Diskusi 2. Tugas langsung 3. Presentasi	150 menit	1. Keaktifan dalam kuliah dan Tanya jawab 2. Kemampuan presentasi	Tugas terstruktur: membuat perencanaan pembuangan air kotor dan air limbah dan sistemnya dalam kawasan tematik (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
6	Mahasiswa mampu untuk melakukan presentasi hasil perencanaan pembuangan air kotor dan air limbah dan sistemnya	Presentasi hasil perencanaan pembuangan air kotor dan air limbah dan sistemnya dalam kawasan tematik	1. Presentasi 2. Diskusi	150 menit	1. Kemampuan presentasi 2. Tanya jawab	Tugas terstruktur: membuat perencanaan pembuangan air kotor dan air limbah dan	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi	Tugas	Kriteria/ Indikator	Bobot Penilaian	Daftar Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	dalam kawasan tematik					sistemnya dalam kawasan tematik (studi kasus)			
7	Mahasiswa mampu untuk membuat perencanaan persampahan dalam kawasan tematik	Perencanaan persampahan dalam kawasan tematik	1. Diskusi 2. Tugas langsung 3. Presentasi	150 menit	1. Keaktifan dalam kuliah dan Tanya jawab 2. Kemampuan presentasi	Tugas terstruktur: membuat perencanaan persampahan dalam kawasan tematik (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
8	UTS							15 %	
9	Mahasiswa mampu untuk membuat perencanaan jaringan penyiraman (irigasi) tanaman dan sistemnya dalam kawasan tematik	Perencanaan jaringan penyiraman (irigasi) tanaman dan sistemnya dalam kawasan tematik	1. Diskusi 2. Tugas langsung 3. Presentasi	150 menit	1. Keaktifan dalam kuliah dan Tanya jawab 2. Kemampuan presentasi	Tugas terstruktur: membuat perencanaan jaringan penyiraman (irigasi) tanaman dan sistemnya dalam kawasan tematik (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
10	Mahasiswa mampu untuk mempresentasikan hasil perencanaan jaringan penyiraman (irigasi) tanaman dan sistemnya	Preentsi hasil perencanaan jaringan penyiraman (irigasi) tanaman dan sistemnya dalam kawasan tematik	1. Diskusi 2. Tugas langsung 3. Presentasi	150 menit	1. Keaktifan dalam kuliah dan Tanya jawab 2. Kemampuan presentasi	Tugas terstruktur: membuat perencanaan jaringan penyiraman (irigasi) tanaman	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi	Tugas	Kriteria/ Indikator	Bobot Penilaian	Daftar Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	dalam kawasan tematik					dan sistemnya dalam kawasan tematik (studi kasus)			
11	Mahasiswa mampu untuk membuat perencanaan penerangan kawasan tematik dan sistem instalasinya	Perencanaan penerangan kawasan tematik dan sistem instalasinya	1. Presentasi 2. Diskusi	150 menit	1. Kemampuan presentasi 2. Tanya jawab	Tugas terstruktur: membuat perencanaan penerangan kawasan tematik dan sistem instalasinya (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
12	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil perencanaan penerangan kawasan tematik dan sistem instalasinya	Presentasi hasil perencanaan penerangan kawasan tematik dan sistem instalasinya	1. Diskusi 2. Tugas langsung 3. Presentasi	150 menit	1. Keaktifan dalam kuliah dan Tanya jawab 2. Kemampuan presentasi	Tugas terstruktur: membuat perencanaan penerangan kawasan tematik dan sistem instalasinya (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
13	Mahasiswa mampu untuk membuat perencanaan pengamanan kawasan tematik dan sistem instalasinya	Perencanaan pengamanan kawasan tematik dan sistem instalasinya	1. Presentasi 2. Diskusi	150 menit	1. Kemampuan presentasi 2. Tanya jawab	Tugas terstruktur: membuat perencanaan pengamanan kawasan tematik dan sistem instalasinya (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Evaluasi	Tugas	Kriteria/ Indikator	Bobot Penilaian	Daftar Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	Mahasiswa mampu untuk mempresentasikan hasil perencanaan pengamanan kawasan tematik dan sistem instalasinya	Presentasi hasil perencanaan pengamanan kawasan tematik dan sistem instalasinya	1. Diskusi 2. Tugas langsung 3. Presentasi	150 menit	1. Keaktifan dalam kuliah dan Tanya jawab 2. Kemampuan presentasi	Tugas terstruktur: membuat perencanaan pengamanan kawasan tematik dan sistem instalasinya (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
15	Mahasiswa mampu untuk membuat perencanaan pengamanan kawasan tematik terhadap bahaya petir	Perencanaan pengamanan kawasan tematik terhadap bahaya petir	1. Presentasi 2. Diskusi	150 menit	1. Kemampuan presentasi 2. Tanya jawab	Tugas terstruktur: membuat perencanaan pengamanan kawasan tematik terhadap bahaya petir (studi kasus)	1. Kelengkapan dan ketepatan waktu pengumpulan tugas 2. Keaktifan dalam kuliah	5 %	Pustaka
16	UAS							15 %	

Mengetahui Ketua Program Studi

(.....)

Jakarta,.....

Dosen Pengampu/ Penanggung jawab MK

(.....)