



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta - 55182 Telp (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

E-mail : info@upy.ac.id

<http://www.upy.ac.id>

PETIKAN

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Nomor : 188/SK/REKTOR-UPY/IX/2024

Tentang

**PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL
TAHUN AKADEMIK 2024/2025 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Menimbang : dst.
Mengingat : dst.
Memperhatikan: dst.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2024/2025 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Pertama : Mengangkat Saudara yang namanya tersebut pada lajur 2 Lampiran keputusan ini sebagai Dosen Pengampu Mata Kuliah pada Semester Gasal Tahun Akademik 2024/2025.
- Kedua : Menugaskan kepada para Dosen Pengampu Mata Kuliah dimaksud untuk melaksanakan pembelajaran matakuliah sebagaimana tercantum pada lajur 3 lampiran keputusan ini dengan sebaik-baiknya dan kepada yang bersangkutan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

PETIKAN Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 01 September 2024
Rektor,

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P
NIS. 19650916 199503 1 003

Untuk Petikan yang sah
Wakil Rektor, Bidang Akademik dan Kelembagaan

Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom
NIS. 19690214 199812 1 006

Tembusan disampaikan kepada :

1. Para Wakil Rektor
2. Para Dekan
3. Para Ketua Program Sarjana
4. Para Ketua Program Magister

Lampiran Keputusan Rektor Universitas PGRI Yogyakarta
 Nomor : 188/SK/REKTOR-UPY/IX/2024
 Tanggal : 01 September 2024

NO.	NAMA PENGAJAR & NIDN	MATA KULIAH	KODE MK	SKS	SEMESTER/ KELAS	PROGRAM
1. s.d 235						
236	Rachmat Wahyu Prabowo, M.Eng. 0515058701	Fisika Bangunan Lanjut Studio Perancangan Arsitektur 5 Struktur dan Konstruksi 4 Arsitektur Kota Berkelanjutan Manajemen Konstruksi Teknik Presentasi Rencana Bagian Wilayah Perkotaan	TKM 14136 TKM 14151 TKM 14152 TKM 14155 TKM 14157 TKM 14134 TKM 14178	2 4 4 2 2 2 2	III / A1 V / A1 V / A1 V / A1 VII / A1 III / A1 VII / A1	Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur
237 Dst.						

Untuk Petikan yang sah:
 Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan



Ahmad Riyadi, S.Si., M.Kom
 NIS. 19690214 199812 1 006



Rektor

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P
 NIS. 19650916 199503 1 003



= KONTRAK KULIAH =

Nama Dosen : Rachmat Wahyu P., S.T., M.Eng.
Mata Kuliah : Fisika Bangunan Lanjut (TKM14136)
Program Studi : Arsitektur
Kelas/Angkatan : 23.A1 / 2023
Semester : III
Tahun Akademik : 2024 / 2025

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*Learning Outcome*)

CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) pengaruh iklim dan cuaca pada kenyamanan bangunan.
CPMK 2	Mahasiswa mampu menguraikan (C2) prinsip kenyamanan pencahayaan bangunan.
CPMK 3	Mahasiswa mampu merancang (C6) pencahayaan buatan ruang sesuai fungsinya.
CPMK 4	Mahasiswa mampu menguraikan (C2) prinsip kenyamanan akustik ruang.
CPMK 5	Mahasiswa mampu merancang (C6) skematik ruang auditorium.

Capaian Pembelajaran Lulusan (*Softskills*)

S 9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
P 2	Menguasai prinsip sains bangunan, landscape, perencanaan dan perancangan kota, permukiman, arsitektur Nusantara, ekologi, mitigasi bencana dan pemaknaan dalam arsitektur.
KU 2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.
KU 10	Mampu mengambil keputusan atau memberikan solusi dalam konteks mitigasi bencana secara arsitektural berdasar hasil analisis dan data serta penalaran terhadap pengetahuan serta mampu mengkomunikasikannya dengan baik.
KK 4	Mampu menyajikan beberapa alternatif solusi rancangan dan membuat keputusan pilihan berdasarkan pertimbangan keilmuan arsitektur.

Materi Pembelajaran

1. Kenyamanan Pencahayaan
2. Perencanaan Penerangan Buatan
3. Teori Bunyi dan Kenyamanan Akustik
4. Konsep Dasar Auditorium
5. Akustik Ruang dan Kontrol Bising

Ketentuan dan Tata Tertib

1. Perkuliahan dilaksanakan dengan metode tatap muka di kelas/lab selama 100 menit (2 SKS).
2. Mahasiswa memiliki kewajiban belajar mandiri dan pengerjaan tugas diluar jam perkuliahan minimal 140 menit/minggu.
3. Toleransi keterlambatan kehadiran saat jam perkuliahan maksimal 15 menit.
4. Mahasiswa wajib mengerjakan dan mengumpulkan tugas mingguan yang diberikan oleh dosen pengampu.
- 5. Kehadiran perkuliahan tatap muka minimal 75% (12x pertemuan dari total 15).**
- 6. Kehadiran kurang dari 75%, mahasiswa tidak diperkenankan mengikuti UAS.**
- 7. Mahasiswa wajib hadir dan mengikuti ujian akhir semester (UAS) sebagai salah satu syarat kelulusan mata kuliah.**
8. Mahasiswa wajib berpakaian rapi, bersikap sopan dan saling menghargai pada waktu perkuliahan maupun di luar waktu perkuliahan sesuai tata tertib Universitas.

Penilaian

No	Uraian	Bobot (%)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) pengaruh iklim dan cuaca pada kenyamanan bangunan.	10
2.	Mahasiswa mampu menguraikan (C2) prinsip kenyamanan pencahayaan bangunan.	10
3.	Mahasiswa mampu merancang (C6) pencahayaan buatan ruang sesuai fungsinya.	20
4.	Mahasiswa mampu menguraikan (C2) prinsip kenyamanan akustik ruang.	10
5.	Mahasiswa mampu merancang (C6) skematik ruang auditorium.	20
	Kehadiran dan kedisiplinan mahasiswa	10
	UAS	20
Total Bobot :		100

Yogyakarta, 09 September 2024

Kaprodi Arsitektur



Eka Widyarningsih, S.T., M.Sc.
NIS : 19820124 201907 2 002

Dosen Pengampu



Rachmat Wahyu, S.T., M.Eng.
NIS : 19870515 201907 1 004

Perwakilan Kelas



Verdyansyah Yugo S.
NPM : 23111400012



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : ARSITEKTUR
 Tahun Akademik : 2024/2025
 Semester : GASAL
 Dosen : RACHMAT WAHYU PRABOWO [0515058701]

Kode Matakuliah : TKM14136
 Matakuliah : FISIKA BANGUNAN LANJUT
 Bobot : 2 SKS
 Kelas : 23.A1

Semester : 3
 Hari : Senin
 Pukul : 10:20 s.d. 12:00
 Ruang : Studio 1

No	NP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	B/U/P	1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	% Hadir
				09/09/2024	23/09/2024	30/09/2024	07/10/2024	14/10/2024	21/10/2024	11/11/2024	18/11/2024	25/11/2024	02/12/2024	09/12/2024	16/12/2024	23/12/2024	23/12/2-24	27/12/2024		
1	20111400034	M. REZI ALFIL PANNANI		SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	15	100
2	21111400001	PAULO DES ALFA SIGA		SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	SIB	15	100
3	21111400011	ARDY MUHAMMAD IKHLASSUL AKBAR		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	15	100
4	21111400020	ADI BINIWAN		V	V	-	V	V	V	V	-	I	V	V	V	V	V	V	12	80
5	21111400023	AKBAR MAULANA		V	V	V	V	V	V	V	-	V	-	V	V	-	-	V	11	73
6	23111400002	THERESIA ANES MAYLINDA PUTRI		V	V	V	V	V	V	V	I	V	V	V	V	-	-	V	12	80
7	23111400003	HARI FIRMANSAH		-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
8	23111400005	RIKI WIJAYA		V	V	V	V	V	V	V	V	V	I	V	V	V	V	V	14	93
9	23111400008	ANGGA NUR ADITYA SAPUTRA		I	-	-	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	12	80
10	23111400010	NURUL MUTHMAINNAH		I	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	14	93
11	23111400012	VERDYANSYAH YUGO SAPUTRA		V	V	V	V	V	V	V	I	V	-	V	V	-	-	V	12	80
12	23111400013	RIZKI BISUGI		-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7
13	23111400014	DWI AGUNG NUGROHO		V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V	-	-	V	12	80



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2024/2025 Sem. GASAL

Program Studi : ARSITEKTUR
 Matakuliah : FISIKA BANGUNAN LANJUT [TKM14136]
 Bobot : 2 SKS
 Dosen : RACHMAT WAHYU PRABOWO [0515058701]

Kelas : 23.A1
 Hari : Senin
 Pukul : 10:20 s.d. 12:00
 Ruang : Studio 1

Pert	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	09/09/2024	Pengantar Fisika Bangunan 2	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak Kuliah Cahaya Kuat Penerangan 	7	
II	23/09/2024	Mengukur Kuat Penerangan (E)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan Luxmeter Metode Tabel (Standar) Metode H/D dan L/D 	9	
III	30/09/2024	Mengukur Kuat Penerangan (E) Metode H/D dan L/D	<ul style="list-style-type: none"> Latihan Perhitungan Kuat Penerangan H/D dan L/D Interpolasi nilai H/D dan L/D 	8	
IV	07/10/2024	Mengukur Kuat Penerangan (E) Metode H/D dan L/D	<ul style="list-style-type: none"> Tugas perhitungan kuat penerangan H/D dan L/D Latihan Interpolasi nilai H/D dan L/D 	9	
V	14/10/2024	<ul style="list-style-type: none"> Pencahayaan Buatan Kenyamanan Visual 	<ul style="list-style-type: none"> Satuan Pengukuran Cahaya Kuat Penerangan, Luminansi, & Kualitas Warna 	9	
VI	21/10/2024	Perencanaan Pencahayaan Buatan (1)	<ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis lampu Efikasi Lampu Menghitung Luminer dan Sumber Cahaya 	9	
VII	11/11/2024	Perencanaan Pencahayaan Buatan (2)	<ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis lampu Efikasi Lampu Menghitung Luminer dan Sumber Cahaya 	9	
VIII	18/11/2024	Perencanaan Pencahayaan Buatan	<ul style="list-style-type: none"> Efek Cahaya Luminer Layout Luminer dan Sumber Cahaya 	5	
IX	25/11/2024	Teori Bunyi	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian (sound Level, Intensitas, Frekuensi, dll) Syarat Bunyi Terdengar Pengaruh Lingkungan Lingkup Akustik 	8	
X	02/12/2024	Konsep Dasar Auditorium (1)	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Dasar Auditorium Klasifikasi Auditorium Fleksibilitas desain Kualitas Akustik, Frekuensi, Waktu tunda dll 	5	
XI	09/12/2024	Konsep Dasar Auditorium (2)	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Dasar Auditorium Klasifikasi Auditorium Fleksibilitas desain Kualitas Akustik, Frekuensi, Waktu tunda dll 	9	
XII	16/12/2024	Teknis Akustik Ruang	<ul style="list-style-type: none"> Peristiwa Akustik Peristiwa Akustik pada Auditorium Kesalahan Umum pada Auditorium Material Akustik 	9	
XIII	23/12/2024	Teknis Akustik Ruang	<ul style="list-style-type: none"> Desain Ruang (plafond, dinding, lantai) Sound System Auditorium (Jenis & Perletakan speaker) Studio Radio & Home Theater 	6	
XIV	23/12/2-24	Kontrol Bising	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Bising pada Bangunan (Konfigurasi massa, zoning, orientasi, lokasi, material & konstruksi) Kontrol Bising pada Lingkungan (zoning dan alokasi, penahan (buffer), Vegetasi) 	6	
XV	27/12/2024	Kontrol Bising	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol Bising pada Bangunan (Konfigurasi massa, zoning, orientasi, lokasi, material & konstruksi) Kontrol Bising pada Lingkungan (zoning dan alokasi, penahan (buffer), Vegetasi) 	9	



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL 2024/2025**

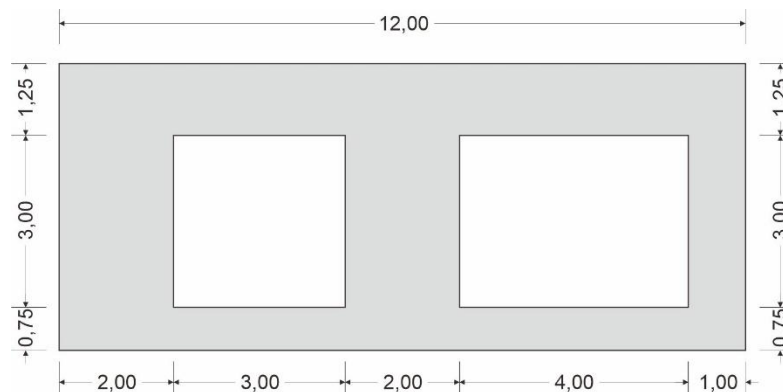
MATA KULIAH	: Fisika Bangunan Lanjut
HARI/TANGGAL	: Kamis, 2 Januari 2025
WAKTU	: 10.00 – 12.00 WIB
KELAS	: 23-A1
SIFAT	: Class Examination (Buku Terbuka, Tutup Gadget)
DOSEN	: Rachmat Wahyu P., S.T, M.Eng.

Bahan Kajian :

- 1. Bahan dan Material***
- 2. Sains Bangunan***
- 3. Bangunan Tanggap Iklim***
- 4. Efisiensi Energi***

***Berdo'alah sebelum mengerjakan soal. Jawab soal di bawah dengan jelas!
Perhatikan bobot nilai tiap soal, total nilai 100 poin.***

1. Apa yang disebut dengan kenyamanan visual? Apa saja parameter yang dapat digunakan untuk mengukur kenyamanan visual ruang? Jelaskan! (BK 1, 2, 3,4 | 10 poin)
2. Diketahui ruang kerja dengan pecahayaan alami memiliki 1 bidang lubang cahaya efektif. Apabila jarak dengan dinding berhadapan 12 meter. Hitung kuat penerangan (E) minimal untuk titik ukur utama (TUU) dan titik ukur samping (TUS)? (BK 1, 2, 3 | 20 poin)
3. Hitung kuat penerangan (E) yang diperoleh titik ukur utama (TUU) untuk ruang dengan ukuran $p \times l \times t = 12 \times 12 \times 5$! Gunakan perhitungan metode H/D dan L/D! (BK 2, 3,4 | 20 poin)



Tampak Interior Ruang

4. Hitung kebutuhan jumlah lampu dan luminer untuk ruang kafetaria dengan ukuran 8x12m! Jika digunakan lampu LED philips 18W-80 dengan nilai Luminous Flux 1600

lumen (WW, CRI 85%)! Gambarkan layout penempatan lampu/luminer pada denah skematis! *(BK 2, 4 | 20 poin)*

5. Gambarkan skematis denah dan potongan **auditorium pertemuan indoor** (500hz) yang dapat menunjukkan **pencegahan gema** dan **waktu tunda yang tepat** melalui gambar **Skematis Denah dan Potongan!** Tunjukkan dengan keterangan/angka gambar yang jelas! Minimal gambar harus menunjukkan posisi panggung dan audiens, dinding, lantai, serta plafond! *(BK 1, 2 | 10 poin)*
6. Terdapat 4 jenis material akustik berdasarkan sifatnya (reflector, absorber, diffuser, dan insulator). Jelaskan karakteristik ke 4 material tersebut! Tunjukkan melalui gambar perspektif atau sketsa desain auditorium yang jelas dimana saja 4 jenis material tersebut digunakan! *(BK 1, 2 | 10 poin)*
7. Jelaskan contoh kontrol bising pada bangunan dan tapak kasus studio anda! Jelaskan menggunakan sketsa gambar! *(BK 1, 2, 3 | 10 poin)*

---- SELAMAT MENGERJAKAN ----



PRESENSI UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Program Studi : ARSITEKTUR -- S1
Matakuliah : FISIKA BANGUNAN LANJUT
Kode MK : TKM14136
Dosen : RACHMAT WAHYU PRABOWO, S.T.,M.Eng

Kelas : 23.A1
Ruang :
Hari/Tanggal : Kamis, 02-01-2025
Waktu : 10:00 - 12:00

Table with 6 columns: No, NPM, Nama Mahasiswa, B/U/P, Tanda Tangan, Nilai. It lists 13 students with their respective IDs, names, grades, and signatures.

Pengawas

Yogyakarta, 02-01-2025

- 1. Rony Hanif W. ()
2. ()
3. ()
4. ()

Signature of RACHMAT WAHYU PRABOWO, S.T.,M.Eng