



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

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

PETIKAN

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Nomor : 026-24/SK/REKTOR-UPY/III/2025

Tentang

**PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GENAP
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 GENAP 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 Genap 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 Maret 2025

Rektor,

ttd

Prof. 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 : 026.2.1 /SK/REKTOR-UPY/ III /2025

Tanggal : 01 Maret 2025

NO.	NAMA PENGAJAR & NIDN	MATA KULIAH	KODE MK	SKS	SEMESTER/ KELAS	PROGRAM
1. s.d 249						
250	Rachmat Wahyu Prabowo, M.Eng. 0515058701	Fisika Bangunan Dasar Struktur dan Konstruksi 5 Bangunan Hijau Aplikasi Arsitektur Digital	TKM 14226 TKM 14262 TKM 14264 TKM 14266	2 4 2 2	II / A1 VI / A1 VI / A1 VI / A1	Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur
251 Dst.						



Untuk Petikan yang sah:

wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

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

Rektor

ttd

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



= KONTRAK KULIAH =

Nama Dosen : Rachmat Wahyu P., S.T., M.Eng.
Mata Kuliah : Aplikasi Arsitektur Digital (TKM 142 66)
Program Studi : Arsitektur
Kelas/Angkatan : 22.A1 / 2022
Semester : 6
Tahun Akademik : 2024 / 2025

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*Learning Outcome*)

CPMK 1	Mahasiswa mampu mengembangkan (C6) bentuk rancangan bangunan menggunakan software
CPMK 2	Mahasiswa mampu menunjukkan (C2) proses analisis performa rancangan konsep bangunan dengan software
CPMK 3	Mahasiswa mampu mengevaluasi/mengkritik (C5) performa rancangan bangunan melalui hasil analisis software

Capaian Pembelajaran Lulusan (*Softskills*)

KU 1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Arsitektur.
KU 2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.
KU 3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.
KU 10	Mampu menyajikan beberapa alternatif solusi rancangan dan membuat keputusan pilihan berdasarkan pertimbangan keilmuan arsitektur.
KK 4	Mampu menyajikan beberapa alternatif solusi rancangan dan membuat keputusan pilihan berdasarkan pertimbangan keilmuan arsitektur.

Materi Pembelajaran

1. Pengenalan modeling 3D software lanjutan (desain parametrik)
2. Pengenalan software simulasi dan analisis bangunan (Ladybug Rhino &/ Ecotect)
3. Simulasi dan analisis iklim terhadap performa bangunan
4. Efisiensi energy pada perancangan bangunan

Ketentuan dan Tata Tertib

1. Perkuliahan dilaksanakan dengan metode tatap muka di kelas selama 100 menit (2 SKS).
2. Mahasiswa memiliki kewajiban belajar mandiri dan pengerjaan tugas diluar jam perkuliahan minimal 240 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 mengembangkan (C6) bentuk rancangan bangunan menggunakan software	15
2.	Mahasiswa mampu menunjukkan (C2) proses analisis performa rancangan konsep bangunan dengan software	30
3.	Mahasiswa mampu mengevaluasi/mengkritik (C5) performa rancangan bangunan melalui hasil analisis software	30
Kehadiran dan kedisiplinan mahasiswa		5
UAS		20
Total Bobot :		100

Yogyakarta, 05 Maret 2025

Kaprodi Arsitektur



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

Dosen Pengampu



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

Perwakilan Kelas



Yanu Dwi Aviyanto
NPM : 22111400011



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2024/2025 Sem. GENAP

Program Studi : ARSITEKTUR

Matakuliah : APLIKASI ARSITEKTUR DIGITAL [TKM14266]

Bobot : 2 SKS

Dosen : RACHMAT WAHYU PRABOWO [0515058701]

Kelas : 22.A1

Hari : Rabu

Pukul : 14:50 s.d. 16:30

Ruang : Lab Desain

Pert	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	05/03/2025	Pengantar MK Aplikasi Arsitektur Digital	- Kontrak Kuliah, Rencana kuliah 1 semester - Prinsip desain parametrik, konstruksi bentang lebar dan visualisasi data iklim - Persiapan software dasar	10	
II	12/03/2025	Persiapan software	- Instalasi software Rhinoceros & Grasshopper - Matrikulasi 3D modelling software dasar (sketchup)	10	
III	19/03/2025	Matrikulasi Kemampuan modeling	Modelling bangunan sederhana 1-2 lantai dengan sketchup	7	
IV	26/03/2025	Dasar-dasar desain parametrik	- Workflow desain parametrik dengan Grasshopper (Rhinoceros) - Praktek software geometri sederhana : titik, rectangle, box	7	
V	09/04/2025	Desain parametrik dengan grasshopper	Simulasi Bentuk lanjutan : 3D polygon dan pengembangannya	5	
VI	16/04/2025	Parametrik Modelling: Space Truss (1)	Praktek modelling : Space truss & panelling	9	
VII	23/04/2025	Parametrik Modelling : Space Truss (2)	Praktek modelling : Arc geometry space truss	8	
VIII	30/04/2025	Parametrik Modelling: Membrane (1)	Praktek modelling : Membrane geometry space truss	10	
IX	07/05/2025	Parametrik Modelling: Membrane (2)	Praktek modelling : Membrane geometry space truss	10	
X	14/05/2025	Parametrik Modelling: Membrane (3)	Praktek modelling : Membrane geometry space truss	9	
XI	21/05/2025	Parametrik Modelling: Hybrid Membrane dan Space Frame	Praktek modelling : Membrane dan Space Frame	6	
XII	28/05/2025	Praktek Modelling dan Pengembangan Desain MK Struktur dan Konstruksi 5	Praktek modelling : Konstruksi Struktur Atap SK 5	5	
XIII	03/06/2025	Finalisasi Bentuk dan Struktur	Praktek modelling : Konstruksi Struktur Atap SK 5	10	
XIV	10/06/2025	Visualisasi Data Iklim untuk performa bangunan (Lady Bug & Radiance)	Membuat Sun Chart, Radiation Rose, Wind Rose dari data iklim setempat	7	
XV	17/06/2025	Simulasi Performa Bangunan	Simulasi model bentuk bangunan sederhana : Sun Analysis	8	



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : ARSITEKTUR

Tahun Akademik : 2024/2025

Semester : GENAP

Dosen : RACHMAT WAHYU PRABOWO [0515058701]

Kode Matakuliah : TKM14266

Matakuliah : APLIKASI ARSITEKTUR DIGITAL

Bobot : 2 SKS

Kelas : 22.A1

Semester : 6

Hari : Rabu

Pukul : 14:50 s.d. 16:30

Ruang : Lab Desain

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
				05/03/2025	12/03/2025	19/03/2025	26/03/2025	09/04/2025	16/04/2025	23/04/2025	30/04/2025	07/05/2025	14/05/2025	21/05/2025	28/05/2025	03/06/2025	10/06/2025	17/06/2025		
1	20111400025	SANJU NYAWAI		V	V	V	V	-	V	-	V	V	V	-	-	V	-	V	10	66,67
2	20111400034	M. REZI ALFIL PANNANI		V	V	-	-	-	V	V	V	V	-	V	V	V	-	-	9	60,00
3	21111400001	PAULO DES ALFA SIGA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	21111400007	YERMIAS APALEM		V	V	-	V	V	V	-	V	V	V	V	-	V	-	-	10	66,67
5	21111400013	SITI CAHYA KHARISMA		V	V	-	V	V	-	V	V	V	V	-	V	V	V	V	12	80,00
6	22111400002	DHORIKA HUSNIAWAN		V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	13	86,67
7	22111400003	YULIZ ROHMATUL JANNAH		V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	13	86,67
8	22111400007	MUHAMMAD SANJAYA HADI SAPUTRA		V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	14	93,33
9	22111400008	TITIS APRILIA CAHYANI		V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	13	86,67
10	22111400011	YANU DWI AVIYANTO		V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	13	86,67
11	22111400014	TABITHA RYOLA MAHARANI		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	14	93,33



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

MATA KULIAH	: Aplikasi Arsitektur Digital
HARI/TANGGAL	: Senin, 23 Juni 2025
WAKTU	: 10.00 – 11.00 WIB
KELAS	: 22-A1
SIFAT	: Take Home Project
DOSEN	: Rachmat Wahyu P., S.T, M.Eng.

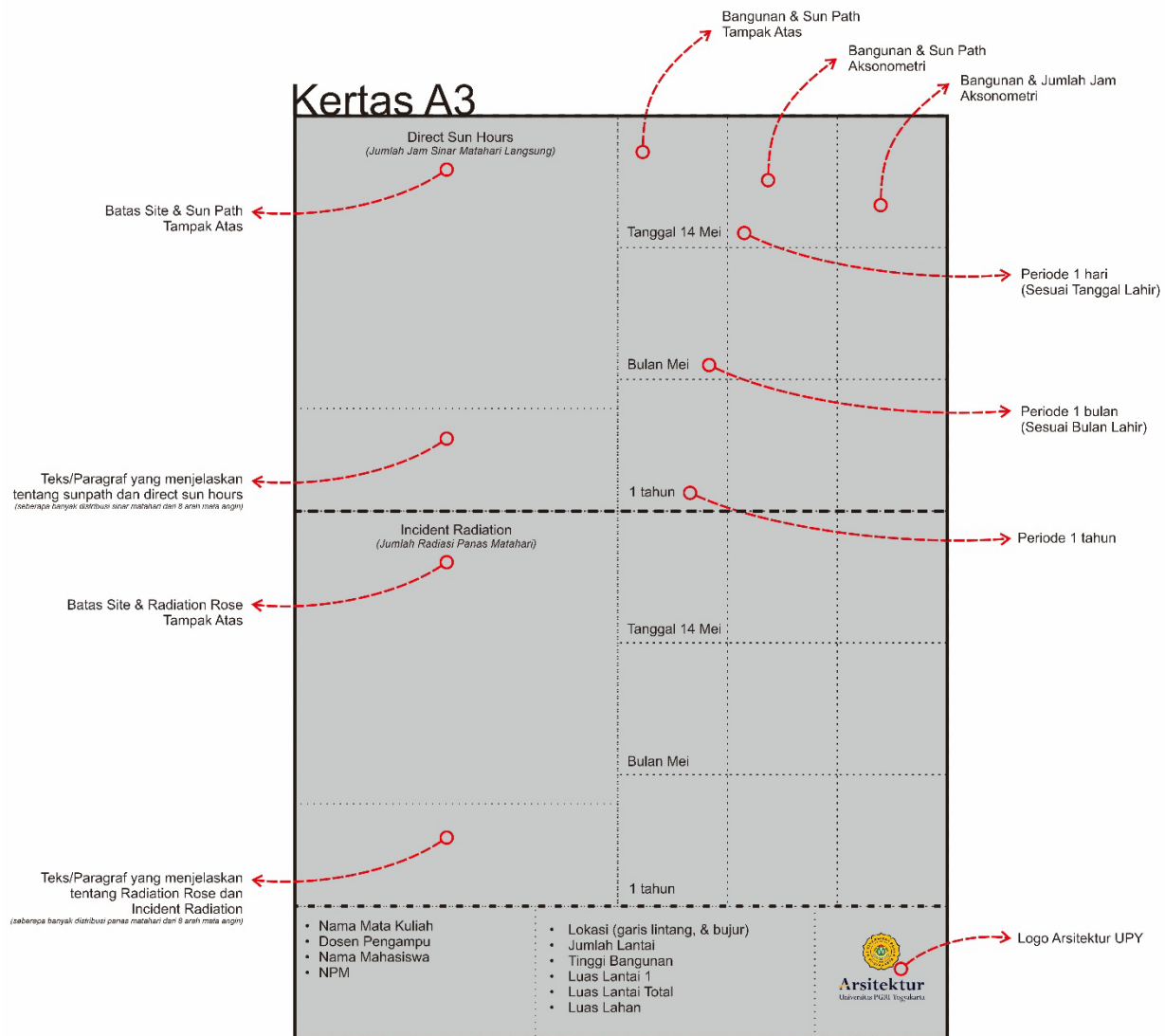
Bahan Kajian :

- 1. Sistem Bangunan*
 - 2. Digital Modelling*
 - 3. Sains Bangunan*
 - 4. Bangunan Tanggap Iklim*
 - 5. Perancangan Berkelanjutan*
 - 6. Efisiensi Energi*
-

- ***Kumpulkan poster analisis matahari bangunan proyek SK5 anda!***
- ***Gunakan Ladybug untuk analisis cahaya dan panas matahari model bangunan anda***
- ***Ikuti instruksi langkah-langkah berikut***

1. Modelkan bentuk site dan akses jalan utama dengan ukuran dan orientasi arah mata angin aktual! (Bobot 5% ; BK 1, 2)
2. Modelkan bentuk bangunan project SK5 anda sesuai ukuran! Bentuk bangunan mewakili bentuk fasad dan atap bangunan anda! (Bobot 15% ; BK 1, 2)
3. Gunakan data iklim 1 tahun dari stasiun pengamatan terdekat dari lokasi site anda! (Bobot 5% ; BK 2)
4. Gunakan data Analisis Cahaya Matahari Langsung (*Direct Sun Light Hours*)
 - a. Buat visualisasi lintasan matahari (*sunpath*) melintasi site anda! (Bobot 5% ; BK 3, 4, 5, 6)
 - b. Simulasikan penerimaan sinar matahari langsung pada seluruh sisi bangunan dalam periode 1 hari sesuai tanggal lahir anda (Bobot 10% ; BK 3, 4, 5, 6)
 - c. Simulasikan penerimaan sinar matahari langsung pada seluruh sisi bangunan dalam periode 1 bulan sesuai bulan lahir anda (Bobot 10% ; BK 3, 4, 5, 6)
 - d. Simulasikan penerimaan sinar matahari langsung pada seluruh sisi bangunan dalam periode 1 tahun (Bobot 10% ; BK 3, 4, 5, 6)
5. Analisis Radiasi Matahari (*Incident Radiation*)
 - a. Buat visualisasi radiasi matahari berdasar arah mata angin (*radiation rose*) ke dalam site anda! (Bobot 5% ; BK 3, 4, 5, 6)

- b. Simulasikan penerimaan radiasi matahari pada seluruh sisi bangunan dalam periode 1 hari sesuai tanggal lahir anda (Bobot 10% ; BK 3, 4, 5, 6)
 - c. Simulasikan penerimaan radiasi matahari pada seluruh sisi bangunan dalam periode 1 bulan sesuai bulan lahir anda (Bobot 10% ; BK 3, 4, 5, 6)
 - d. Simulasikan penerimaan radiasi matahari pada seluruh sisi bangunan dalam periode 1 tahun (Bobot 10% ; BK 3, 4, 5, 6)
6. Buat susunan layout poster ukuran A3, dicetak dengan kertas minimal 100gr. Contoh penataan layout terlampir. (Bobot 5% ; BK 2)



--- SELAMAT MENGERJAKAN ---



PRESENSI UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Program Studi : ARSITEKTUR – S1
Matakuliah : APLIKASI ARSITEKTUR DIGITAL
Kode MK : TKM14266
Dosen : RACHMAT WAHYU PRABOWO, S.T.,M.Eng

Kelas : 22.A1
Ruang : Ruang studio
Hari/Tanggal : Senin, 23-06-2025
Waktu : 10:00 - 11:00

No	NPM	Nama Mahasiswa	B/U/P	Tanda Tangan	Nilai
1	20111400025	SANJU NYAWAI	B		C
2	20111400034	M. REZI ALFIL PANNANI	B		C
3	21111400001	PAULO DES ALFA SIGA	B		E
4	21111400007	YERMIAS APALEM	B		C
5	21111400013	SITI CAHYA KHARISMA	B		B-
6	22111400002	DHORIKA HUSNIAWAN	B		A-
7	22111400003	YULIZ ROHMATUL JANNAH	B		A-
8	22111400007	MUHAMMAD SANJAYA HADI SAPUTRA	B		A-
9	22111400008	TITIS APRILIA CAHYANI	B		B+
10	22111400011	YANU DWI AVIYANTO	B		B+
11	22111400014	TABITHA RYOLA MAHARANI	B	SAKIT	A

Pengawas

1. Rany Hanif W. ()
2. (_____)
3. (_____)
4. (_____)

Yogyakarta, 23-06-2025

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