



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 : 053.1 /SK/REKTOR-UPY/III/2026

Tentang

PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2025/2026 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 2025/2026
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 2025/2026.
- 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 : 02 Maret 2026

Rektor,

ttd

Prof. Dr. Ir. Paiman, M.P

NIS. 19650916 199503 1 0031

Untuk Petikan yang sah
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

Anmad 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 :053.1/SK/REKTOR-UPY/III/2026

Tanggal : 02 Maret 2026

NO.	NAMA PENGAJAR & NIDN	MATA KULIAH	KODE MK	SKS	SEMESTER/ KELAS	PROGRAM
1. s.d 223						
224	Rachmat Wahyu Prabowo, M.Eng. 0515058701	Struktur dan Konstruksi 2 Fisika Bangunan Dasar Studio Perancangan Arsitektur Tematik Struktur Dan Konstruksi 5	AR142 22 TKM142 26 TKM142 61 TKM142 62	3 2 4 4	II / 14-25.B1 II / 25.A1 VI / 23.A1 VI / 23.A1	Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur Program Sarjana Arsitektur
225						
Dst.						

Untuk Petikan yang sah:

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan



Ahmad 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 : Struktur dan Konstruksi 5 (TKM14162)
Program Studi : Arsitektur
Kelas/Angkatan : 23.A1 / 2023
Semester : VI
Tahun Akademik : 2025 / 2026

Capaian Pembelajaran Lulusan (*Softskills*)

S 6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
S 9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
P 1	Menguasai konsep teoritis tentang arsitektur, perancangan arsitektur, estetika, tanggap bencana, sistem struktur dan utilitas bangunan.
P 2	Menguasai prinsip sains bangunan, landscape, perencanaan dan perancangan kota, permukiman, arsitektur Nusantara, ekologi, mitigasi bencana dan pemaknaan dalam arsitektur.
KU 1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Arsitektur.
KU 5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
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 1	Mampu menyusun konsep rancangan arsitektur yang mengintegrasikan hasil kajian aspek perilaku, kesadaran tanggap bencana, lingkungan, teknis, dan nilai-nilai yang terkait dengan arsitektur.
KK 3	Mampu mengkomunikasikan pemikiran dan hasil rancangan dalam bentuk grafis, tulisan, dan model yang komunikatif dengan teknik manual maupun digital.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*Learning Outcome*)

CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar struktur konstruksi bangunan bentang lebar
CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan varian bahan konstruksi untuk bangunan bentang lebar

CPMK 3	Mahasiswa mampu menganalisis sistem struktur dan utilitas pada studi kasus bangunan bentang lebar
CPMK 4	Mahasiswa mampu mengaplikasikan pemahaman struktur dan utilitas bangunan bentang lebar ke dalam presentasi gambar kerja secara digital sesuai standar teknis

Materi Pembelajaran

1. Sistem pada bangunan bentang lebar
2. Jenis struktur bangunan bentang lebar
3. Jenis, bentuk dan geometri struktur bangunan bentang lebar
4. Sistem plambing
5. Sistem elektrik
6. Sistem transportasi dalam bangunan
7. Sistem keamanan dan keselamatan bangunan
8. Sistem proteksi dan penanganan kebakaran bangunan

Ketentuan dan Tata Tertib

1. Perkuliahan dilaksanakan dengan metode praktikum di kelas/lab selama 200 menit (2 SKS).
2. Mahasiswa memiliki kewajiban belajar mandiri dan / atau 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 prinsip dasar struktur konstruksi bangunan bentang lebar	10
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan varian bahan konstruksi untuk bangunan bentang lebar	10
3.	Mahasiswa mampu menganalisis sistem struktur dan utilitas pada studi kasus bangunan bentang lebar	25
4.	Mahasiswa mampu mengaplikasikan pemahaman struktur dan utilitas bangunan bentang lebar ke dalam presentasi gambar kerja secara	30

digital sesuai standar teknis	
Kehadiran dan kedisiplinan mahasiswa	5
UAS	20
Total Bobot : 100	

Yogyakarta, 06 Maret 2026

Kaprodi Arsitektur



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

Dosen Pengampu



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

Perwakilan Kelas



Angga Nur A. S.
NPM : 23111400008



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : ARSITEKTUR

Tahun Akademik : 2025/2026

Semester : GENAP

Dosen : RACHMAT WAHYU PRABOWO [0515058701]

Kode Matakuliah : TKM14262

Matakuliah : STRUKTUR DAN KONSTRUKSI 5

Bobot : 4 SKS

Kelas : 23.A1

Semester : 6

Hari : Jumat

Pukul : 07:50 s.d. 12:00

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
				06/03/2026	13/03/2026	27/03/2026	27/03/2026	03/04/2026	03/04/2026	17/04/2026	24/04/2026	01/05/2026	08/05/2026	15/05/2026	22/05/2026	05/06/2026	12/06/2026	19/06/2026		
1	20111400034	M. REZI ALFIL PANNANI		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	15	100
2	22111400001	FAJAR SEPTIANSYAH		-	-	V	V	V	V	V	I	V	-	-	V	-	-	V	9	60
3	22111400013	ROYHAN AL MAIDIR		V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	-	V	V	V	V	13	87
4	22111400016	DIAN PERTIWI SEKAR SARI		V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	-	V	13	87
5	23111400002	THERESIA ANES MAYLINDA PUTRI		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	15	100
6	23111400005	RIKI WIJAYA		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	14	93
7	23111400008	ANGGA NUR ADITYA SAPUTRA		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	-	V	V	13	87
8	23111400010	NURUL MUTHMAINNAH		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	15	100
9	23111400012	VERDYANSYAH YUGO SAPUTRA		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	-	V	V	13	87



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2025/2026 Sem. GENAP

Program Studi : ARSITEKTUR

Matakuliah : STRUKTUR DAN KONSTRUKSI 5 [TKM14262]

Bobot : 4 SKS

Dosen : RACHMAT WAHYU PRABOWO [0515058701]

Kelas : 23.A1

Hari : Jumat

Pukul : 07:50 s.d. 12:00

Ruang : Lab. Desain

Pert	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	06/03/2026	Pengantar Struktur & Konstruksi 5	Kontak Kuliah : CPL, Bahan Kajian, Penilaian Sejarah Perkembangan Bangunan Tinggi dan Bentang Lebar	8	
II	13/03/2026	Sistem Struktur Bangunan Bertingkat dan Bentang Lebar	- Rigid Frame - Truss - Shell Cable & Membrane	8	
III	27/03/2026	Simulasi Maket Struktur bentang lebar	Presentasi hasil maket Test Pembenanan	9	
IV	27/03/2026	Studi Preseden & Redrawing Arsitektural	ARS 01 - Siteplan ARS 02 - Denah	9	
V	03/04/2026	Gambar dan Perhitungan Struktural 1	STR 02 Rencana Kolom & Detail STR 03 Rencana Balok & Detail STR 04 Rencana Plat Lantai	9	
VI	03/04/2026	Gambar dan Perhitungan Struktural 2	STR 01 Rencana Pondasi & Detail STR 06 Eksplodametri Struktur	9	
VII	17/04/2026	Gambar dan Perhitungan Struktural 3	STR 05 Rencana Atap & Detail Prinsip	7	
VIII	24/04/2026	Gambar dan Perhitungan Utilitas 1	ME 01 Rencana Penyediaan Air Bersih	8	
IX	01/05/2026	Gambar dan Perhitungan Utilitas 2	ME 02 Rencana Pengelolaan Air Kotor ME 03 Rencana Pengelolaan Air Hujan	9	
X	08/05/2026	Gambar dan Perhitungan Utilitas 2	ME 04 Rencana HVAC	8	
XI	15/05/2026	Gambar dan Perhitungan Utilitas 3	ME 05 Rencana Titik Lampu ME 06 Rencana Distribusi Listrik	4	
XII	22/05/2026	Gambar dan Perhitungan Utilitas 4	ME 07 Rencana Sistem Pencegahan Kebakaran (Smoke/Heat Detector & Fire Alarm) ME 08 Sistem Penanganan Kebakaran (APAR, Hidrant, & Sprinkler)	9	
XIII	05/06/2026	Gambar dan Perhitungan Utilitas 5	ME 09 Rencana Jalur Evakuasi & Titik Kumpul ME 10 Rencana Pengelolaan Sampah	6	
XIV	12/06/2026	Gambar Utilitas 6	ME 11 Eksplodametri Utilitas (min plambing)	7	
XV	19/06/2026	Finishing & Evaluasi Progres	ARS 03 Tampak Bangunan (4) ARS 04 Potongan Bangunan (2) Ceklist & Evaluasi Semua Gambar Kerja (Draft Poster)	9	



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 KotakPos 1123 Yogyakarta-55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808.

EVALUASI AKHIR SEMESTER GENAP 2025/2026

Mata Kuliah/SKS : Struktur dan Konstruksi5 (TKM142 62) / 2 SKS
Hari/Tanggal : Rabu, 01 Juli 2026
Jam/Waktu Ujian : 13.00-16.00
Sifat Ujian : Presentasi dan Pemeriksaan Dokumen Teknis
Penguji : Rachmat Wahyu Prabowo, S.T., M.Eng.

CPMK	Deskripsi CPMK	Bobot	Nomor Soal
CPMK 1 -	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dan kaidah sistem struktur dan utilitas (sanitasi air bersih&air kotor, drainase, HVAC, fire protection,pengelolaan sampah) serta varian sistem struktur bentang lebar (rangka, tali, membran, cangkang, pneumatik)	15%	1
CPMK 2 -	Mahasiswa mampu menentukan pola konfigurasi struktur berdasarkan prinsip dan kaidah sistem struktur utilitas pada studi kasus bangunan bertingkat rendah	20%	2
CPMK 3 -	Mahasiswa mampu menghitung besaran elemen struktur berdasarkan logika struktur dan menyusun gambar kerja secara digital sesuai standar teknis	25%	3
CPMK 4 -	Mahasiswa mampu menghitung besaran elemen utilitas dan menyusun konsep utilitas bentang lebar meliputi sanitasi air bersih & air kotor, drainase, HVAC, fire protection, dan lift	25%	4
CPMK 5 -	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar fisika bangunan (termal, pencahayaan, akustik) dan kaitannya dengan standar kenyamanan pengguna serta strategi perancangan pasif.	10%	5

Nama		ttd
NPM		

SOAL:

Setiap mahasiswa diwajibkan mempresentasikan Portofolio Gambar Kerja Struktur dan Utilitas (Mekanikal, Elektrikal, Plumbing) dari proyek bangunan MICE berskala internasional (3–5 lantai, dengan bentang lebar). Ujian ini bertujuan mengukur pemahaman komprehensif Anda mengenai kaidah struktur bentang lebar, konfigurasi utilitas modern, detail gambar teknik digital, serta penerapan prinsip fisika bangunan untuk kenyamanan pengguna.

Media Bukti yang Wajib Dikumpulkan & Dipresentasikan (Bendel Gambar SK 5):

Mahasiswa wajib menyerahkan 1 (satu) bendel cetak gambar teknik ukuran [A3] dengan susunan penomoran kode gambar sebagai berikut:

A. Kelompok Gambar Struktur (STR)

- STR 01: RENCANA PONDASI & DETAIL PONDASI
- STR 02: RENCANA KOLOM & DETAIL KOLOM
- STR 03: RENCANA BALOK DAN PLAT LANTAI & DETAIL BALOK DAN PLAT LANTAI



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 KotakPos 1123 Yogyakarta-55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808.

- **STR 04:** RENCANA ATAP (Sistem Struktur Bentang Lebar)
- **STR 05:** EKSPLODAMETRI STRUKTUR DAN KONSTRUKSI

B. Kelompok Gambar Mekanikal, Elektrikal, & Plumbing (ME)

- **ME 01:** RENCANA DISTRIBUSI AIR BERSIH
- **ME 02:** RENCANA PENGELOLAAN AIR KOTOR
- **ME 03:** RENCANA PENGELOLAAN AIR HUJAN KAWASAN (Drainase & Resapan)
- **ME 04:** RENCANA HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning)
- **ME 05:** RENCANA TITIK LAMPU DAN STOP KONTAK
- **ME 06:** DISTRIBUSI LISTRIK (Panel, Rencana Kabel Utama/Feeder)
- **ME 07:** RENCANA SISTEM PENCEGAHAN KEBAKARAN (Sistem Aktif/Pasif)
- **ME 08:** RENCANA SISTEM PENANGANAN KEBAKARAN (Sprinkler, Hidran, APAR)
- **ME 09:** RENCANA JALUR EVAKUASI DAN TITIK KUMPUL
- **ME 10:** RENCANA PENGELOLAAN SAMPAH (Zonasi & Sirkulasi Sampah)
- **ME 11:** EKSPLODAMETRI UTILITAS

I. MATRIKS LEMBAR PENILAIAN KETERCAPAIAN CPMK

Petunjuk Penguji: Berikan skor (10-100) pada tiap CPMK berdasarkan kualitas argumentasi lisan dan keandalan detail gambar kerja yang diperiksa.

No	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Media Bukti Gambar Utama	Bobot	Skor (10-100)	Nilai Terbobot
1	CPMK 1: Mampu menjelaskan prinsip dan kaidah sistem struktur, utilitas, serta varian sistem struktur bentang lebar (rangka, tali, membran, cangkang, pneumatik).	STR 04, STR 05, ME 11, Sesi Wawancara Teoretis	15%		
2	CPMK 2: Mampu menentukan pola konfigurasi struktur berdasarkan prinsip dan kaidah sistem struktur utilitas pada studi kasus bangunan bertingkat rendah.	STR 01, STR 02, STR 03 (Gambar Rencana/Layout Grid)	20%		
3	CPMK 3: Mampu menghitung besaran elemen struktur berdasarkan logika struktur dan menyusun gambar kerja secara digital sesuai standar teknis.	STR 01 - STR 04 (Gambar Detail, Dimensi, Notasi Digital)	25%		
4	CPMK 4: Mampu menghitung besaran elemen utilitas dan menyusun konsep utilitas bentang lebar (sanitasi, drainase, HVAC, fire protection, lift).	ME 01 - ME 04, ME 07 - ME 10	25%		
5	CPMK 5: Mampu menjelaskan prinsip dasar fisika bangunan (termal, pencahayaan, akustik) kaitannya dengan kenyamanan pengguna & strategi pasif.	ME 04, ME 05, STR 04 (Material Fasad/Atap), Sesi Wawancara	10%		
	TOTAL NILAI AKHIR UAS SK 5		100%		<i>[Maks: 100]</i>



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 KotakPos 1123 Yogyakarta-55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808.

II. RUBRIK PENILAIAN ANALITIS KETERCAPAIAN CPMK (GUIDELINE)

CPMK 1: Pemahaman Prinsip Struktur Bentang Lebar & Sistem Utilitas Kompleks

- **Skor 86 - 100 (Sangat Capai):** Mahasiswa menunjukkan penguasaan teoritis tingkat tinggi. Mampu memberikan argumentasi logis dalam memilih salah satu varian struktur bentang lebar (misal: *space frame*, *shell*, atau rangka ruang) untuk *Exhibition Hall* mereka. Gambar Eksplodametri STR 05 dan ME 11 tersaji sangat jelas, memperlihatkan hubungan interintegrasi komponen sistem bangunan secara komprehensif.
- **Skor 71 - 85 (Capai):** Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik varian struktur bentang lebar yang dipilih dengan benar. Gambar eksplodametri struktur dan utilitas (STR 05 & ME 11) informatif dan mampu mengilustrasikan pemisahan sistem bangunan secara runtut.
- **Skor 56 - 70 (Cukup Capai):** Penjelasan mengenai sistem bentang lebar bersifat normatif. Gambar eksplodametri disajikan, namun gagal mengilustrasikan sambungan kritis atau integrasi sistem utilitas di dalam ruang bentang lebar tersebut.
- **Skor < 55 (Tidak Capai):** Mahasiswa tidak paham prinsip dasar struktur bentang lebar. Gambar eksplodametri tidak dikerjakan atau salah konsep secara fatal.

CPMK 2: Penentuan Pola Konfigurasi Grid Struktur pada Bangunan MICE (Bertingkat Rendah, 3-5 Lantai)

- **Skor 86 - 100 (Sangat Capai):** Pola grid koordinat kolom (STR 02) sangat modular, rasional, dan efisien. Penentuan konfigurasi struktur merespons zonasi utilitas dengan cerdas (misalnya peletakan *shaft* mekanikal tepat berdampingan dengan core struktur tanpa merusak balok utama pada STR 03). Rencana pondasi (STR 01) terkonfigurasi matang mengikuti pola penyaluran beban vertikal gedung.
- **Skor 71 - 85 (Capai):** Konfigurasi grid struktur konsisten antara rencana pondasi, kolom, dan balok (STR 01, 02, 03). Pola struktur telah menyediakan ruang (*space/shaft*) yang memadai untuk sirkulasi utilitas utama air bersih dan air kotor.
- **Skor 56 - 70 (Cukup Capai):** Terdapat ketidaksinkronan minor antar-lantai pada grid kolom atau balok. Pola konfigurasi struktur kurang memikirkan sirkulasi pemipaan MEP, sehingga banyak pipa utilitas menabrak struktur utama secara tidak logis.
- **Skor < 55 (Tidak Capai):** Grid kolom acak-acakan dan membingungkan. Tidak ada logika penyaluran beban yang teratur dari atap hingga pondasi.

CPMK 3: Perhitungan Dimensi Elemen Struktur & Standardisasi Gambar Kerja Digital

- **Skor 86 - 100 (Sangat Capai):** Gambar kerja digital (CAD/BIM) sangat rapi mengikuti standar teknis profesional (ketebalan garis/*layering*, dimensi terukur, notasi material, elevasi). Dimensi pondasi pile cap/bore pile, kolom, balok pratang, dan plat lantai (STR 01-03 Detail) didasarkan pada perhitungan estimasi beban (*pre-dimensioning*) yang presisi dan masuk akal untuk bentang besar.
- **Skor 71 - 85 (Capai):** Gambar detail struktur (STR 01 - STR 04) lengkap dan menggunakan notasi digital yang standar. Dimensi komponen penahan beban rasional dan digambarkan dengan skala teknik terukur (1:10, 1:20, atau 1:50).
- **Skor 56 - 70 (Cukup Capai):** Gambar teknik digital kurang rapi (ketebalan garis seragam, elevasi lupa dicantumkan). Dimensi detail pondasi atau balok bentang lebar terindikasi terlalu tipis atau *under-dimension* (berisiko runtuh secara logika struktur).
- **Skor < 55 (Tidak Capai):** Detail gambar kerja tidak informatif, tidak berskala, atau dimensi elemen struktur asal tembak tanpa basis logika matematika arsitektur.

CPMK 4: Kalkulasi Besaran & Konsep Sistem Utilitas Bentang Lebar Kompleks

- **Skor 86 - 100 (Sangat Capai):** Rencana utilitas (ME 01 - ME 11) terselesaikan luar biasa. Skema HVAC (ME 04) menggunakan sistem tata udara sentral yang logis untuk hall besar. Proteksi kebakaran aktif/pasif, hidran, sprinkler, serta perhitungan kapasitas waktu evakuasi 1.000 orang (ME 07 - ME 09) terintegrasi dengan sempurna.



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 KotakPos 1123 Yogyakarta-55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808.

Pengelolaan air hujan kawasan (ME 03) menerapkan sistem *eco-drainage* zero run-off. Jalur sirkulasi lift/eskalator terpetakan dengan baik.

- **Skor 71 - 85 (Capai):** Konsep utilitas lengkap dan berjalan fungsional. Aliran distribusi air bersih (ME 01) dan pengelolaan air kotor (ME 02) digambarkan dengan arah sirkulasi (*panah*) dan notasi pipa yang benar. Perencanaan tata letak proteksi kebakaran aman dan jalur evakuasi masuk akal.
- **Skor 56 - 70 (Cukup Capai):** Gambar kerja ME tersedia, namun sistem utilitas bentang lebar (seperti ducting HVAC sentral atau letak kompresor/chiller) tidak digambarkan secara logis. Jalur pemipaan air bersih/kotor mengalami *looping* (putaran sirkulasi yang buntu).
- **Skor < 55 (Tidak Capai):** Rencana utilitas tidak lengkap, melanggar prinsip sanitasi dasar (misal pipa limbah padat tercampur air bersih), atau tidak merancang sistem proteksi kebakaran darurat untuk kapasitas publik besar.

CPMK 5: Aplikasi Prinsip Fisika Bangunan untuk Kenyamanan Pengguna & Strategi Pasif

- **Skor 86 - 100 (Sangat Capai):** Mahasiswa mampu menjelaskan dan membuktikan strategi fisika bangunan pada rancangannya. Penempatan titik lampu (ME 05) merespons perhitungan kuat pencahayaan (lux) ruang pameran. Desain atap bentang lebar (STR 04) terbukti mengadopsi material isolasi termal pelindung panas tropis, serta sistem tata suara/akustik interior auditorium terintegrasi baik pada desain plafon dan dinding potongan bangunan.
- **Skor 71 - 85 (Capai):** Penataan sirkulasi udara mekanis (HVAC) berkolaborasi baik dengan bukaan arsitektur untuk efisiensi energi. Penempatan titik lampu terdistribusi merata dan mahasiswa mampu menjelaskan alasan pemilihan material fasad pelindung silau matahari matahari Kulonprogo.
- **Skor 56 - 70 (Cukup Capai):** Prinsip fisika bangunan hanya diterapkan sebagai kulit luar (formalitas). Penempatan titik lampu tidak mengacu pada fungsi ruang (misal ruang konvensi kekurangan titik cahaya), atau akustik ruang teater diabaikan.
- **Skor < 55 (Tidak Capai):** Desain mengabaikan kenyamanan termal, akustik, dan visual. Bangunan berpotensi menjadi "oven kaca" karena fasad tidak merespons orientasi matahari tropis dan tidak didukung sistem sirkulasi udara yang fungsional.

CATATAN TIM DOSEN PENGUJI STRUKTUR & UTILITAS:

.....
.....

Yogyakarta, 01 Juli 2026

Penguji,

(.....)
NIS.



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 KotakPos 1123 Yogyakarta-55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808.

LEMBAR VALIDASI SOAL EVALUASI AKHIR SEMESTER

A. IDENTITAS MATA KULIAH

1.	Fakultas	Fakultas Sains dan Teknologi					
2.	Program Studi	Arsitektur					
3.	Mata Kuliah/Kelas	Struktur dan Konstruksi 5 (TKM142 62) / 23.A1					
4.	Semester/Tahun Akademik	6 / 2025-2026					
5.	Validator	Luluk Rani Puspita, S.T., M.Arch.					
6.	Sifat Ujian		Open Book		Close Book		Project
		V	Presentasi		Speaking		Take Home
7.	Hal-hal yang perlu dicatat	Soal Digandakan					
		Memakai LJU (single/double)					

B. ITEM VALIDASI

No	Aspek Validasi	Valid		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Soal ujian sesuai dan selaras dengan CPL dan CPMK, sehingga setiap butir soal benar-benar mengukur kompetensi yang ditargetkan dalam kurikulum.			
2.	Soal disusun dengan format yang rapi, jelas, dan mudah dipahami, sehingga tidak menimbulkan interpretasi ganda bagi mahasiswa.			
3.	Soal mampu memotivasi mahasiswa untuk belajar lebih baik, sekaligus mendorong pencapaian capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK).			
4.	Soal berorientasi pada proses dan hasil belajar, mencerminkan kemampuan mahasiswa sesuai level kompetensi yang ditargetkan.			
5.	Soal disusun berdasarkan standar asesmen yang telah disepakati antara dosen dan mahasiswa sejak awal perkuliahan.			
6.	Soal sesuai dengan kriteria yang jelas dan transparan, dipahami oleh mahasiswa, dan sejalan dengan prinsip penilaian yang adil, terukur, dan akuntabel.			

Tanggal Validasi		
Koordinator Rumpun Mata Kuliah (RMK)	Luluk Rani Puspita, S.T., M.Arch.	<<ttd>

Telah diterima oleh Bagian Akademik Soal Ujian Akhir Semester

Tanggal Dokumen Diterima		
Yang Menyerahkan	Rachmat Wahyu Prabowo, S.T., M.Eng.	<<ttd>
Yang Menerima	Rachmat Wahyu Prabowo, S.T., M.Eng.	<<ttd>



PRESENSI UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

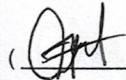
Program Studi : ARSITEKTUR -- S1
Matakuliah : STRUKTUR DAN KONSTRUKSI 5
Kode MK : TKM14262
Dosen : RACHMAT WAHYU PRABOWO, S.T.,M.Eng

Kelas : 23.A1
Ruang : Studio 1
Hari/Tanggal : Rabu, 01-07-2026
Waktu : 13:00 - 15:00

No	NPM	Nama Mahasiswa	B/U/P	Tanda Tangan	Nilai
1	20111400034	M. REZI ALFIL PANNANI	B		B+
2	22111400001	FAJAR SEPTIANSYAH	B		D-
3	22111400013	ROYHAN AL MAIDIR	B		E+
4	22111400016	DIAN PERTIWI SEKAR SARI	B		E-
5	23111400002	THERESIA ANES MAYLINDA PUTRI	B		A-
6	23111400005	RIKI WIJAYA	B		A
7	23111400008	ANGGA NUR ADITYA SAPUTRA	B		E+
8	23111400010	NURUL MUTHMAINNAH	B		B
9	23111400012	VERDYANSYAH YUGO SAPUTRA	B		E+

Pengawas

1. Ayu Nurdinah. H

()

2.

(_____)

3.

(_____)

4.

(_____)

Yogyakarta, 01-07-2026



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