



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I: Jl. Harsono RM No.67, Ragunan, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12550

Telepon: (021) 27808121 - 27808882

Kampus II: Jl. Raya Perjuangan, Marga Mulya, Bekasi Utara, Jawa Barat

Telepon: (021) 88955882 Fax.: (021) 88955871

Web: <https://ft.ubharajaya.ac.id/> Email: ft@ubharajaya.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: ST/018/V/2024/FT-UBJ

Pertimbangan : Bahwa dalam Perkuliahan Semester Genap Tahun Akademik 2023/2024, maka untuk itu perlu dikeluarkan Surat Tugas.

Dasar : 1. Keputusan Mendiknas RI Nomor : 184/V/2001, tanggal 23 Nopember 2001, tentang Pedoman, Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi.
2. Keputusan Dirjen Dikti Nomor : 034/Dikti/Kep/2002, tanggal 3 Juli 2002, tentang Perubahan dan Peraturan Tambahan Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi.
3. Kalender Akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Tahun Akademik 2023/2024.
4. Kalender Akademik Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Semester Genap Tahun Akademik 2023/2024.

DITUGASKAN

Kepada : Nugroho Marsiyanto, S.T., M.T.
NIDN : 0328127107

Untuk : 1. Bertugas untuk mengajar Mata Kuliah di Semester Genap TA 2023/2024 (terlampir).
2. Perkuliahan Semester Ganjil TA 2023/2024 dimulai pada tanggal 26 Februari 2024.
3. Melaporkan hasil pelaksanaan kegiatan tersebut secara tertulis kepada Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Melaksanakan perintah ini dengan penuh rasa tanggung jawab.

Dikeluarkan di : Jakarta

Pada Tanggal : 19 Februari 2024

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

Dr. TULUS SUKRENI, S.T., M.T.
NIP: 2112538

Paraf:

1. Ka. Prodi TPM.



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I: Jl. Harsono RM No.67, Ragunan, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12550

Telepon: (021) 27808121 - 27808882

Kampus II: Jl. Raya Perjuangan, Marga Mulya, Bekasi Utara, Jawa Barat

Telepon: (021) 88955882 Fax.: (021) 88955871

Web: <https://ft.ubharajaya.ac.id/> Email: ft@ubharajaya.ac.id

LAMPIRAN SURAT TUGAS MENGAJAR

NOMOR : ST/018/V/2024/FT-UBJ

TANGGAL : 19 Februari 2024

NO	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	SEM	KELAS	PRODI
1	TPMN-2421	Teknik Produksi	3	4	TPM4A	TPM
2	TPMN-2421	Teknik Produksi	3	4	TPM4B	TPM
3	TPMN-3638	Teknik Eksploitasi Gas Bumi	3	6	TPM6B	TPM
4	TPMN-3638	Teknik Eksploitasi Gas Bumi	3	6	TPM6A	TPM
		JUMLAH	12			

Jakarta, 19 Februari 2024

Dekan Fakultas Teknik,



Dr. TULUS SUKRENI, S.T., M.T.

NIP : 2112538

Kode MK : TPMN-3638 Smt/Thn : 6/20232
Waktu : 10:45:00-13:15:00 SKS : 3
Ruang : SS-424 Kuota : 50
Kelas : TPM6A Jml Peserta : 8

Nama MK : Teknik Eksploitasi Gas Bumi
NID / Nama Dosen 1 : 021512053 / Nugroho Marsiyanto
NID / Nama Dosen 2 :

DAFTAR HADIR PESERTA KULIAH

NO	NPM	NAMA	PERTEMUAN KULIAH															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	202110255002	BAGAS YEHEZKIEL	H	H	H	H	H	H	A	H	A	A	A	A	A	A	A	A
2	202110255019	DADAN MUDRIKA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
3	202110255007	FIQRY RAIHAN AL GHIFARY	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
4	202110255011	JOSHE SAMUEL MARUBA SIMATUPANG	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
5	202010255015	MAHESA AGUNG	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
6	202110255024	MUHAMAD DIFARI SAFAR	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
7	202110255009	SAHML HABIBI HARAHAP	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
8	202110255018	SHIDQUL AZAIM AHIRAF	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Tanggal Kuliah			28/02	06/03	13/03	20/03	27/03	03/04	24/04	04/04	08/05	15/05	16/05	04/06	06/06	11/06	13/06	03/07
Jumlah Hadir			8	8	8	8	8	8	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7
Paraf Dosen																		

Biro Administrasi Akademik,

M. Fadhli Nursal, S.E., M.M.

Ketua Program Studi,

EKO PRASTIO, ST., MT



BERITA ACARA

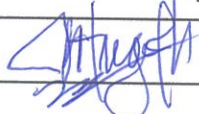
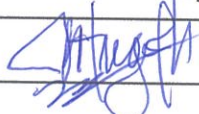
Penanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa

Fakultas/ Prodi : TEKNIK / TEKNIK PERMINYAKAN
Tahun Akademik / Kelas : 2023/2024 - Genap / TPM6A
Jenis Ujian : UJIAN AKHIR SEMESTER
Mata Kuliah : Teknik Eksploitasi Gas Bumi
Dosen Penguji : Nugroho Marsiyanto
Tanggal Ujian : 03 Juli 2024
Waktu : 11:30:00 - 13:00:00
Ruang Ujian : SS-417
: -
Jumlah Peserta : 8

Catatan khusus mengenai peserta ujian : *semua mahasiswa ikut UAS*

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya, dan bila diperlukan bersedia memberikan kesaksian.

Jakarta, 26 Juni 2024

No	Nama Pengawas	Jabatan	Tanda Tangan
1	Nugroho Marsiyanto	Pengawas 1	1. 
2	-	Pengawas 2	2. 

Catatan

Satu lembar soal, berita acara dan daftar hadir ujian diserahkan ke fakultas

TEKNIK PERMINYAKAN - UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

KAMPUS I : Jl. Harsono RM No 67, Ragunan, Pasar Minggu, Jakarta Selatan

KAMPUS II : Jl. Raya Perjuangan, Bekasi Barat

Kode MK : TPMN-3638

Semester/ Kelas : Teknik Eksploitasi Gas Bumi/ TPM6A

Nama Dosen : Nugroho Marsiyanto

Nama MK : Teknik Eksploitasi Gas Bumi

SKS : 3



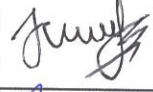

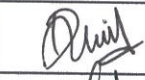


NID : 021512053

Ruang/ Waktu : / 11:30:00

Tanggal : 03 Juli 2024

Kampus : Bekasi/ Jakarta

DAFTAR HADIR PESERTA UJIAN AKHIR SEMESTER

No	NPM	NAMA	ABSEN	KEHADIRAN	NILAI
1	202110255002	BAGAS YEHEZKIEL	7 (43.75)%		
2	202110255019	DADAN MUDRIKA	15 (93.75)%		
3	202110255007	FIQRY RAIHAN AL GHIFARY	15 (93.75)%		
4	202110255011	JOSHE SAMUEL MARUBA SIMATUPANG	15 (93.75)%		
5	202010255015	MAHESA AGUNG	15 (93.75)%		
6	202110255024	MUHAMAD DIFARI SAFAR	15 (93.75)%		
7	202110255009	SAHMIL HABIBI HARAHAHAP	15 (93.75)%		
8	202110255018	SHIDQUL AZAIM AHIRAF	15 (93.75)%		

Bekasi, 4 Juli 2024


Pengawas :

1. Nugroho Marsiyanto, ST., MT.

()

2.

()

		UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN TAHUN AKADEMIK 2023 / 2024			
UJIAN AKHIR SEMESTER					
MATA KULIAH		TEKNIK EKSPLOITASI GAS BUMI			
KELAS		TPM6A	SKS	3	SEMESTER 6
DOSEN PENGAMPU		NUGROHO MARSİYANTO, ST., MT.			
HARI / TANGGAL		RABU, 3 JULI 2024			
WAKTU		90 MENIT			
METODE UJIAN		OFFLINE (CLOSED BOOK)			

Soal :

- Jelaskan 4 hukum gas ideal & pengertian beserta rumus masing-masing hukum gas ideal tersebut. [15 pts]
- Suatu studi simulasi reservoir menentukan jumlah cadangan gas mula-mula 2 BSCF (Billion Standard Cubic Feet). Skenario produksi dan pengurasan dengan rencana produksinya dimulai di tahun 2025 dan kumulatif produksi di tahun 2035 berkisar 1200 MMSCF (Million Standard Cubic Feet). Berdasarkan harga jual gas beserta biaya operasi untuk memproduksi lapangan gas tersebut akan sama ketika produksi terjadi di tahun 2040 pada kumulatif produksi 1700 MMSCF. Dengan menggunakan kemampuan teknologi yang ada saat itu nanti, tekanan abandonment pressure akan dicapai di tahun 2045 dengan kumulatif produksi mencapai 1800 MMSCF.
 - Berapa % Recovery Factor pada tahun 2035 [6 pts], b Berapa % Recoverable Reserve-nya. [7 pts] c. Berapa % Ultimate Recovery-nya. [7 pts]
- Diketahui reservoir gas dengan luas dan ketebalan seperti data dibawah. Reservoir ini memiliki porositas dan saturasi air masing-masing 32%, dan faktor volume formasi gas-nya 0.037 SCF/CF. Berapa cadangan gas mula-mula. [35 pts]

Catatan : 1 acre-ft = 4046.86 m² dan 1 m = 3.281 ft

Area	Luas (m ²)	Ketebalan (m)
Ao	2311575	
A4	1596861	4
A8	992936	4
A12	139111	4
A28	0	0.28

- Diketahui data dari Isochronal Test untuk sumur eksplorasi gas dengan tekanan reservoir rata-rata 1952 psia dengan dialirkan pada 4 ukuran choke yang berbeda dengan data sebagai berikut.

Q M scfd	Pwf psia
2600	1761
3300	1657
5000	1510
6300	1320

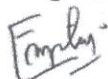
Extended test yg lebih lama dilakukan dan menghasilkan produksi 6 MM scfd pada Pwf 1151 psia.

- Hitung harga n dan C [15 pts]
- Hitung AOFP sumur gas tersebut. [15 pts]

Jakarta, 21 Juni 2024

Mengetahui

Ketua Program Studi



(Eko Prasetio, S.T., M.T.)

Dosen Pengampu



(Nugroho Marsiyanto, ST., MT.)



BERITA ACARA

Penanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa

Fakultas/ Prodi : TEKNIK / TEKNIK PERMINYAKAN
Tahun Akademik / Kelas : 2023/2024 - Genap / TPM6A
Jenis Ujian : UJIAN TENGAH SEMESTER
Mata Kuliah : Teknik Eksploitasi Gas Bumi
Dosen Penguji : Nugroho Marsiyanto
Tanggal Ujian : 24 April 2024
Waktu : 11:30:00 - 13:00:00
Ruang Ujian : SS-417
: -
Jumlah Peserta : 8

Catatan khusus mengenai peserta ujian : *7 Mhs semua ikut uts (alpha, Bayes Yeheswiel)*
Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya, dan bila diperlukan bersedia memberikan kesaksian.

Jakarta, ²⁴19 April 2024

No	Nama Pengawas	Jabatan	Tanda Tangan
1	Nugroho Marsiyanto	Pengawas 1	1.
2	-	Pengawas 2	2.

Catatan

Satu lembar soal, berita acara dan daftar hadir ujian diserahkan ke fakultas



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Harsono RM No.67, Ragunan, Pasar Minggu, Jakarta Selatan, 12550

Telepon : (021) 27808121, 27808882

Jl. Raya Perjuangan, Bekasi Utara, Jawa Barat 17121, Indonesia

Telepon : (021) 88955882, Fax : (021) 88955871

Web: <https://ft.ubharajaya.ac.id/>. Email: ft@ubharajaya.ac.id

Mata Kuliah : T. eulortasi gas bumi Semester/Kelas : TPM6A/6 Nama Dosen : Rugocho M. ST. MT.
Ruang/Waktu : 44-A17 / 11.30-13.00 SKS : 2 Pengawas : Rugocho
Tanggal : 24/11/2024 Kampus : Bekasi


DAFTAR HADIR PESERTA UJIAN TENGAH SEMESTER

NO	NPM	NAMA	KEHADIRAN
1	202110255018	Shidqui Azam Alhiraf	A
2	202110255011	Joshua Samuel Marisa Simatupang	gumil
3	202110255024	Munamad Afoni Sofar	Duk
4	202110255019	Deidari mvdriha	Duk
5	202110255009	JAHMIL HARISI	AH
6		Maheza Agung	✓
7		Fiqy Baihan	✓
8		Joshua Samuel	✓

Pengawas :

1. Rugocho Marsianto ST. MT.
- 2.

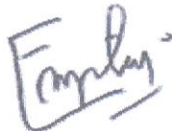
Paraf :

		UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK PERMINYAKAN TAHUN AKADEMIK 2023 / 2024			
UJIAN TENGAH SEMESTER					
MATA KULIAH		TEKNIK EKSPLOITASI GAS BUMI			
KELAS		TPM6A	SKS	3	SEMESTER 6
		Ganjil/ Genap *)pilih			
DOSEN PENGAMPU		NUGROHO MARSİYANTO, ST., MT.			
HARI / TANGGAL		RABU / 24 APRIL 2024			
WAKTU		13.30 – 15.00 WIB			
METODE UJIAN		OFFLINE (CLOSED BOOK)			

Soal :

1. Jelaskan 4 hukum gas ideal dan jelaskan pengertian beserta rumus dari masing-masing hukum gas ideal tersebut. [20 pts]
2. a. Salah satu sifat fisik gas adalah faktor deviasi gas (kompresibilitas gas). Jelaskan pengertiannya. [5 pts]
b. Berapa harga faktor deviasi gas untuk gas ideal dan untuk gas nyata. [5 pts]
c. Gambarkan grafik yang menggambarkan hubungan antara faktor deviasi gas terhadap tekanan. [10 pts]
3. Jelaskan pengertian Sweet Gas dan Sour Gas. [10 pts]
4. Gambar dan jelaskan Diagram Fasa untuk Wet Gas. [10 pts]
5. Jelaskan apa itu Mekanisme Pendorong Reservoir Gas dan jelaskan setidaknya 4 sumber Mekanisme Pendorong Reservoir Gas Secara Alamiah. [20 pts]
6. Berdasarkan mekanisme pendorong untuk reservoir gas, jenis mekanisme pendorong apa yang akan memberikan perolehan produksi gas terbesar? [10 pts]. Jelaskan dengan bukti menggambarkan grafik mekanisme pendorong dan uraikan jawaban anda tersebut kenapa mekanisme pendorong tersebut bisa memberikan perolehan produksi gas yang paling tinggi. [10 pts]

Mengetahui
Kaprosdi



(Eko Prasetyo, S.T., M.T.)

Bekasi, 6 April 2024

Dosen Pengampu



(Nugroho Marsiyanto, ST., MT.)



Wak guru →

hr20y.