





**YAYASAN GAJAH PUTIH TAKENGON
UNIVERSITAS GAJAH PUTIH
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
SK. MENDIKNAS R.I. NOMOR : 144/D/O/2008**

Alamat : Jln. Reje Ali Kp. Belang Bebangka Kec. Pegasing Kab. Aceh Tengah

SURAT PERINTAH TUGAS

Nomor : 011/002/LPPM/UGP/V/2026

Ketua LPPM Universitas Gajah Putih Takengon dengan ini menugaskan :

Nama : Muhammad Ihsan, S.T., M. Sc
NIDN : 1322028601
Jabatan : Dosen Tetap
Unit Kerja : Fakultas Teknik Universitas Gajah Putih

Untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Pada masyarakat sebagai Pemateri pada :

Hari/Tanggal : Rabu
Tanggal : 20 Mei 2026
Tempat : Departemen Teknik Mesin dan Industri, Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala
Acara : Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi
Materi : Penyiapan Spesimen Metalografi

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.



Takengon, 15 Mei 2026
Ketua LPPM

Faidha Rahmi, M.Si.
NIDN. 1322018601



UNIVERSITAS CIPTA MANDIRI

Jalan Lintas Barat Sumatera, Peunaga Cut Ujong
Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh 23615
Website: <https://uncm.ac.id> Email: info@uncm.ac.id Telp/HP: 082183260141

SURAT TUGAS

Nomor. 08.480/UNCM.131018/V/2026

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr.Drs. Musdiani, M.Pd
NIDN : 0031126364
Jabatan : Rektor
Instansi : Universitas Cipta Mandiri

Menerangkan bahwa:

No	Nama	Jabatan	Instansi
1	Muhibul Jamal, S.T., M.T	Dosen	Universitas Cipta Mandiri

Sebagai Narasumber pada kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema “*Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi*” yang akan dilaksanakan pada Tanggal 20 Mei 2026 di Laboratorium Rekayasa Material Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknik - USK.

Demikian surat tugas ini dikeluarkan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Meulaboh, 18 Mei 2026

Rektor,

Dr. Drs. Musdiani, M.Pd
NIDN. 0031126364

SERTIFIKAT

No. 001/Sert-01/DTMI/XI/2026



Diberikan kepada:

Dr.-Ing. Rudi Kurniawan, S.T, M. Sc

Sebagai:

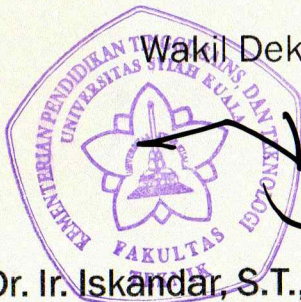
PEMATERI

(Tata Kelola Laboratorium)

Dalam Kegiatan:

Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Yang Diselenggarakan oleh Laboratorium Rekayasa Material
Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik
Universitas Syiah Kuala, pada Hari Rabu 20 Mei 2026



Wakil Dekan Akademik,

Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng
NIP. 197303041998021002

Banda Aceh, 21 Mei 2026

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri,

Prof. Dr. Ir. Syarizal Fonna, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197810272008121001

SERTIFIKAT

No. 002/Sert-01/DTMI/XI/2026



Diberikan kepada:

Prof. Dr. Ir. Samsul Rizal, M.Eng., IPU., ASEAN.Eng.

Sebagai:

PEMATERI

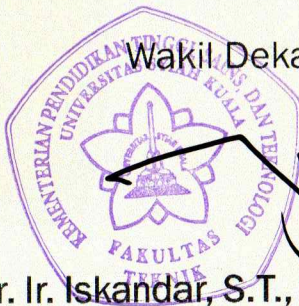
(Transformasi Fasa)

Dalam Kegiatan:

Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Yang Diselenggarakan oleh Laboratorium Rekayasa Material
Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik
Universitas Syiah Kuala, pada Hari Rabu 20 Mei 2026

Wakil Dekan Akademik,



Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng
NIP. 197303041998021002

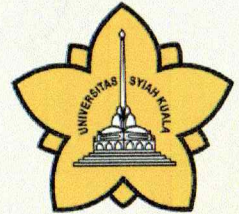
Banda Aceh, 21 Mei 2026

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri,

Prof. Dr. Ir. Syarizal Fonna, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197810272008121001

SERTIFIKAT

No. 003/Sert-01/DTMI/XI/2026



Diberikan kepada:

Prof. Dr. Ir. Nurdin Ali, Dipl.Ing., IPU

Sebagai:

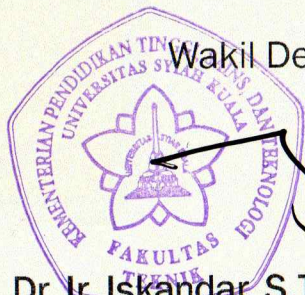
PEMATERI

(Dasar-dasar Perlakuan Panas)

Dalam Kegiatan:

Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Yang Diselenggarakan oleh Laboratorium Rekayasa Material
Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik
Universitas Syiah Kuala, pada Hari Rabu 20 Mei 2026



Wakil Dekan Akademik,

Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng
NIP. 197303041998021002

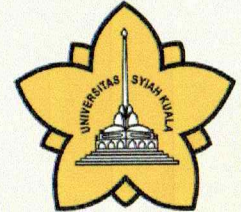
Banda Aceh, 21 Mei 2026

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri,

Prof. Dr. Ir. Syarizal Fonna, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197810272008121001

SERTIFIKAT

No. 004/Sert-01/DTMI/XI/2026



Diberikan kepada:

Dr. Ir. Sulaiman Thalib, M.T.

Sebagai:

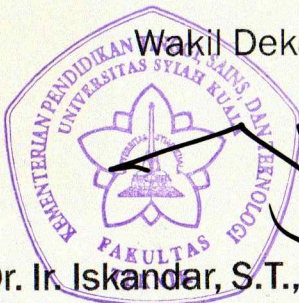
PEMATERI

(Dasar-dasar Uji Mampu Keras Baja)

Dalam Kegiatan:

Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Yang Diselenggarakan oleh Laboratorium Rekayasa Material
Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik
Universitas Syiah Kuala, pada Hari Rabu 20 Mei 2026



Wakil Dekan Akademik,

Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng
NIP. 197303041998021002

Banda Aceh, 21 Mei 2026

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri,

Prof. Dr. Ir. Syarizal Fonna, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197810272008121001

SERTIFIKAT

No. 005/Sert-01/DTMI/XI/2026

Diberikan kepada:

Dr. Ir. Ikramullah, S.T.

Sebagai:

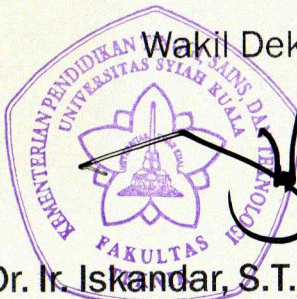
PEMATERI

(Case Hardening)

Dalam Kegiatan:

Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Yang Diselenggarakan oleh Laboratorium Rekayasa Material
Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik
Universitas Syiah Kuala, pada Hari Rabu 20 Mei 2026



Wakil Dekan Akademik,

Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng
NIP. 197303041998021002

Banda Aceh, 21 Mei 2026
Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri,

Prof. Dr. Ir. Syarizal Fonna, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197810272008121001

SERTIFIKAT

No. 006/Sert-01/DTMI/XI/2026



Diberikan kepada:

Dr. Ir. Syifaul Huzni, ST., M. Sc

Sebagai:

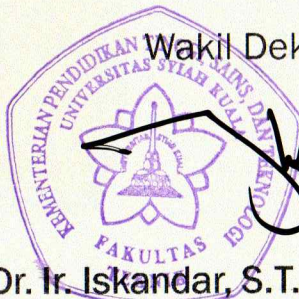
PEMATERI

(Dasar-dasar Metalografi)

Dalam Kegiatan:

Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Yang Diselenggarakan oleh Laboratorium Rekayasa Material
Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik
Universitas Syiah Kuala, pada Hari Rabu 20 Mei 2026



Wakil Dekan Akademik,

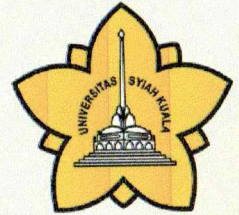
Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng
NIP. 197303041998021002

Banda Aceh, 21 Mei 2026
Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri,

Prof. Dr. Ir. Svarizal Fonna, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197810272008121001

SERTIFIKAT

No. 007/Sert-01/DTMI/XI/2026



Diberikan kepada:

Muhammad Ihsan, S.T, M. Sc

Sebagai:

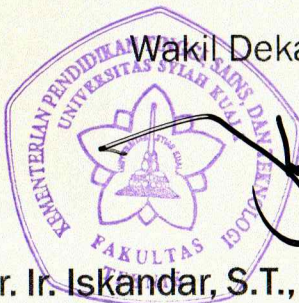
PEMATERI

(Penyiapan Spesimen Metalografi)

Dalam Kegiatan:

Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Yang Diselenggarakan oleh Laboratorium Rekayasa Material
Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik
Universitas Syiah Kuala, pada Hari Rabu 20 Mei 2026



Wakil Dekan Akademik,

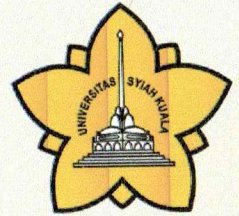
Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng
NIP. 197303041998021002

Banda Aceh, 21 Mei 2026
Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri,

Prof. Dr. Ir. Syarifal Fonna, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197810272008121001

SERTIFIKAT

No. 008/Sert-01/DTMI/XI/2026



Diberikan kepada:

Muhammad Salamul Fajar Sabri, S.T., M.T

Sebagai:

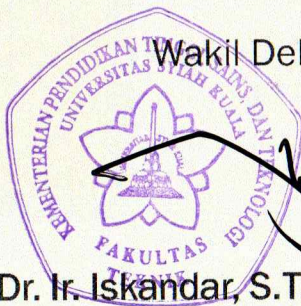
PEMATERI

(Keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan (K3L))

Dalam Kegiatan:

Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Yang Diselenggarakan oleh Laboratorium Rekayasa Material
Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik
Universitas Syiah Kuala, pada Hari Rabu 20 Mei 2026



Wakil Dekan Akademik,

Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng
NIP. 197303041998021002

Banda Aceh, 21 Mei 2026
Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri,

Prof. Dr. Ir. Syarizal Fonna, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197810272008121001

SERTIFIKAT

No. 009/Sert-01/DTMI/XI/2026



Diberikan kepada:

Ir. Muhibul Jamal, S.T., M.T

Sebagai:

PEMATERI

(Pemakaian Alat Metalografi, Jominy dan Heat Treatment)

Dalam Kegiatan:

Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Yang Diselenggarakan oleh Laboratorium Rekayasa Material
Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik
Universitas Syiah Kuala, pada Hari Rabu 20 Mei 2026



Wakil Dekan Akademik,

Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng
NIP. 197303041998021002

Banda Aceh, 21 Mei 2026

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri,

Prof. Dr. Ir. Syarifzai Fonna, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197810272008121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM REKAYASA MATERIAL
Jalan Tengku Syech Abdur Rauf No. 7, Darusslam, Banda Aceh 23111
Telp. 0651-7555874

Absensi Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Tanggal : 20 Mei 2026
Pukul : 09.00 WIB s.d Selesai
Tempat : Daring (849 1222 3660)

No.	Nama/NIP /NUPTK	Pangkat/Gol	Tanda Tangan	
1	Dr.-Ing. Rudi Kurniawan, ST, M. Sc 197910132003121002	Pembina Tk. I /IV/b	1.	
2	Prof. Dr. Ir. Samsul Rizal, M.Eng., IPU., ASEAN.Eng. 196208081988031003	Pembina Utama /IV/e		2.
3	Prof. Dr. Ir. Nurdin Ali, Dipl.Ing., IPU. 195706271985031001	Pembina Utama /IV/e	3.	
4	Dr. Ir. Sulaiman Thalib, M.T. 196102101990021001	Pembina (Gol. IV/a)		4.
5	Dr. Ir. Ikramullah, S.T. 199012242022031007	Penata III/c	5.	
6	Dr. Ir. Syifaul Huzni, ST., M. Sc 196910091997021001	Pembina /IV/a		6.
7	Muhammad Ihsan, S.T, M. Sc 1322028601	-	7.	
8	Muhammad Salamul Fajar Sabri, S.T., M.T. 199812112024061001	Penata Muda Tk. I /III/b		8.
9	Ir. Muhibul Jamal, S.T., M.T 1957773674130322	-	9.	

Kepala
Laboratorium Rekayasa Material,

Dr.-Ing. Rudi Kurniawan, ST, M. Sc
NIP. 197910132003121002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM REKAYASA MATERIAL
Jalan Tengku Syech Abdur Rauf No. 7, Darusslam, Banda Aceh 23111
Telp. 0651-7555874

Absensi Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi

Tanggal : 20 Mei 2026
Pukul : 09.00 WIB s.d Selesai
Tempat : Daring (849 1222 3660)

NO	NAMA	Email	No Hp
1	Yusmah Reza Syahputra	yusmahreza14@gmail.com	081381746438
2	Muammar Mufid	melancolicmuf@gmail.com	082370990696
3	Muhammad Raihan Aditya	raihanadit@mhs.usk.ac.id	085358408648
4	Haris Al-Afkar	harisalafkarr@gmail.com	085214976117
5	Aditya Rama Andira	andiraaditya9@gmail.com	082246792872
6	M.Rafli Gibran Harahap	rafligibran28@gmail.com	081360607188
7	Ali Imran Berutu	aliimranberutu07@gmail.com	082261080404
8	Andiki Sahputra	andikisahputra012@gmail.com	082363645841
9	Miftah Gilang Mubarak	miftahgilangmubarak@gmail.com	085311177790
10	Amir Baihaqqi	amirr6259@gmail.com	0895320775961
11	Ali Imran Berutu	aliimranberutu07@gmail.com	082261080404
12	Hanni Purnama Dewy Mf	hannipurnama1204@gmail.com	087708460580
13	Ferdian Delon Mehuli Jabat	delonjabat@gmail.com	085363403294
14	M.Rafli Gibran Harahap	rafligibran28@gmail.com	081360607188
15	Ahmad Chusairi	ahmadchusairi4@gmail.com	0895365404057
16	Andiki Sahputra	andikisyahputra012@gmail.com	082363645841
17	Imam Maulana	imamm7951@gmail.com	085830755063
18	Miftahul Rifqa	miftahulrifqa04@gmail.com	085259887831
19	Muhammad Azka Jundana	azka.jundana1606@gmail.com	081370363991
20	Reiza Alfarizi	reizaalfarizi001.2@gmail.com	085163136318
21	Satria Bambang Yugi	satriabambangyugi01@gmail.com	082129941433
22	Moryza Addriansyah	moryz5368@gmail.com	089654461840
23	Muhammad Rizqi	rizqiphone62@gmail.com	082277578485
24	Muhammad Ariq Naufal	ariqnaufal737@gmail.com	082253955138

Kepala
Laboratorium Rekayasa Material,

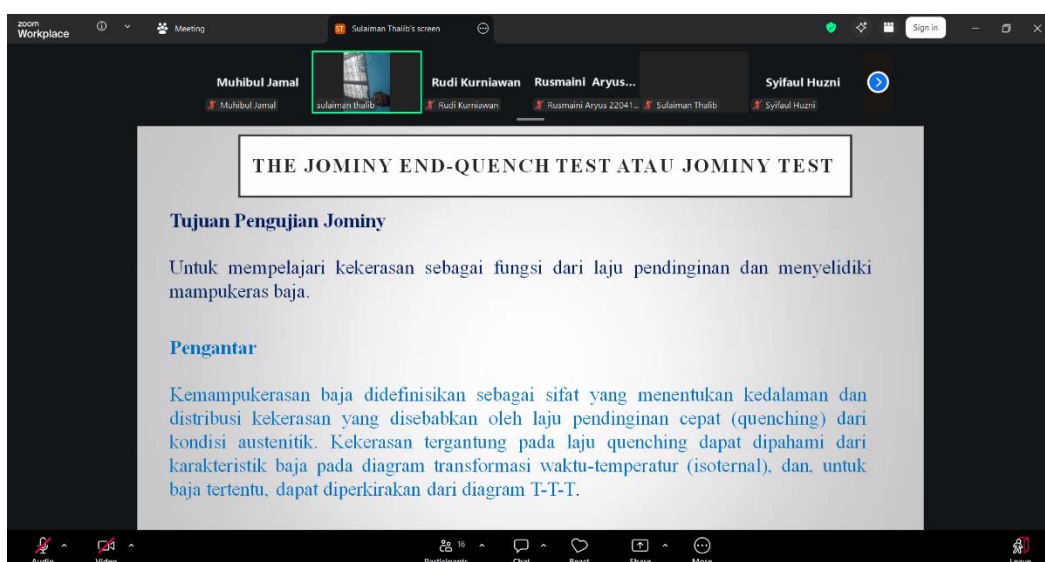
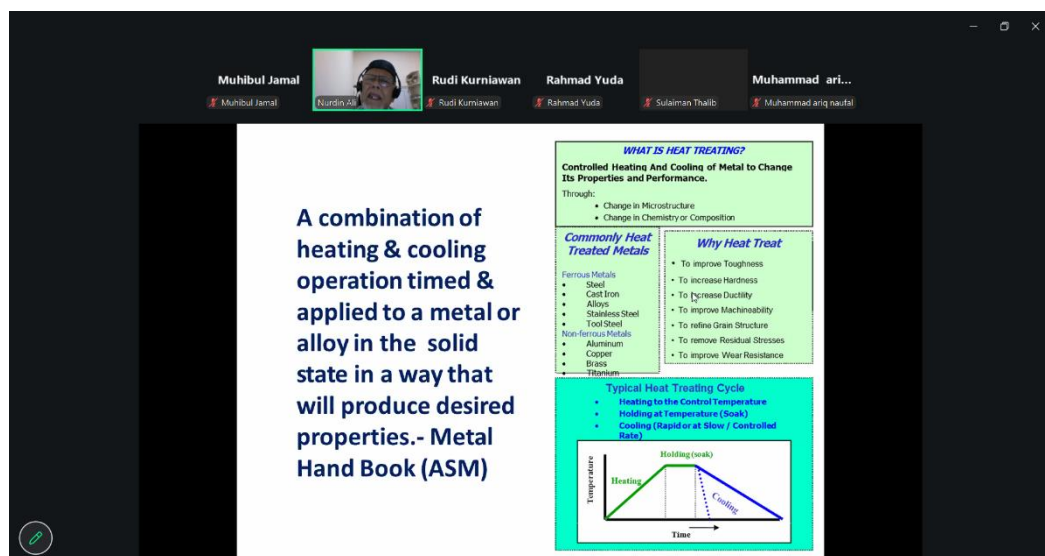
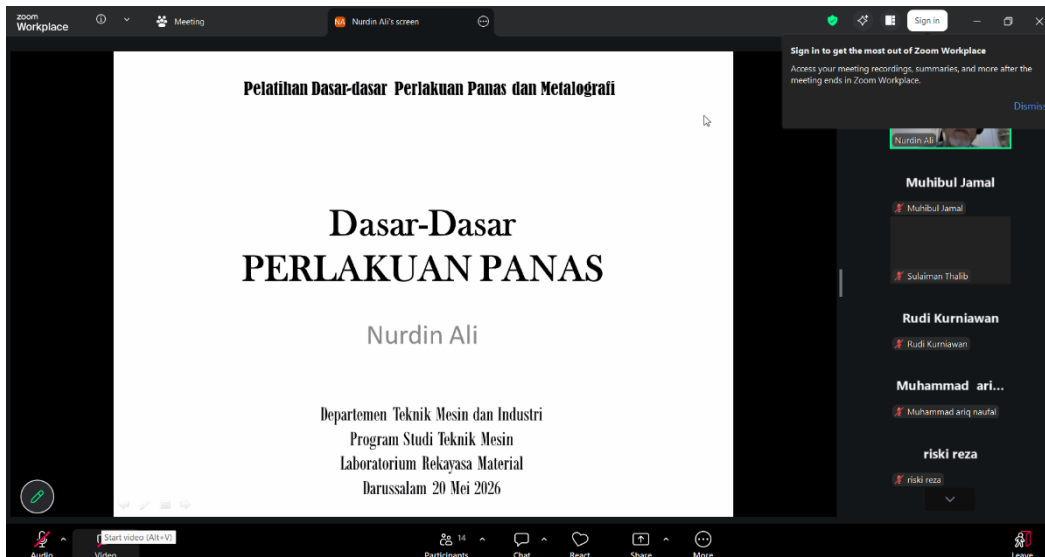
Dr.-Ing. Rudi Kurniawan, ST, M. Sc
NIP. 197910132003121002





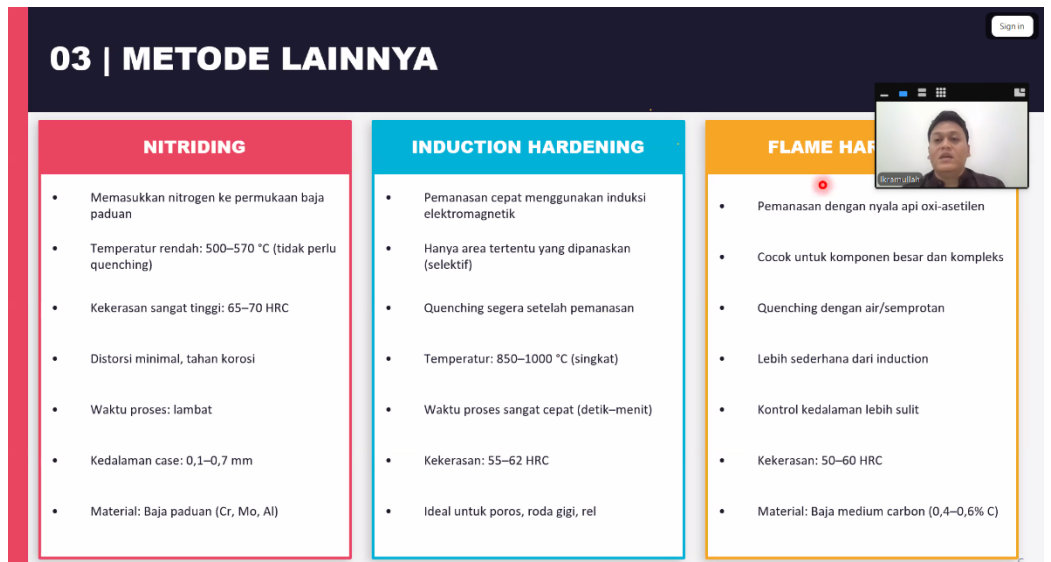
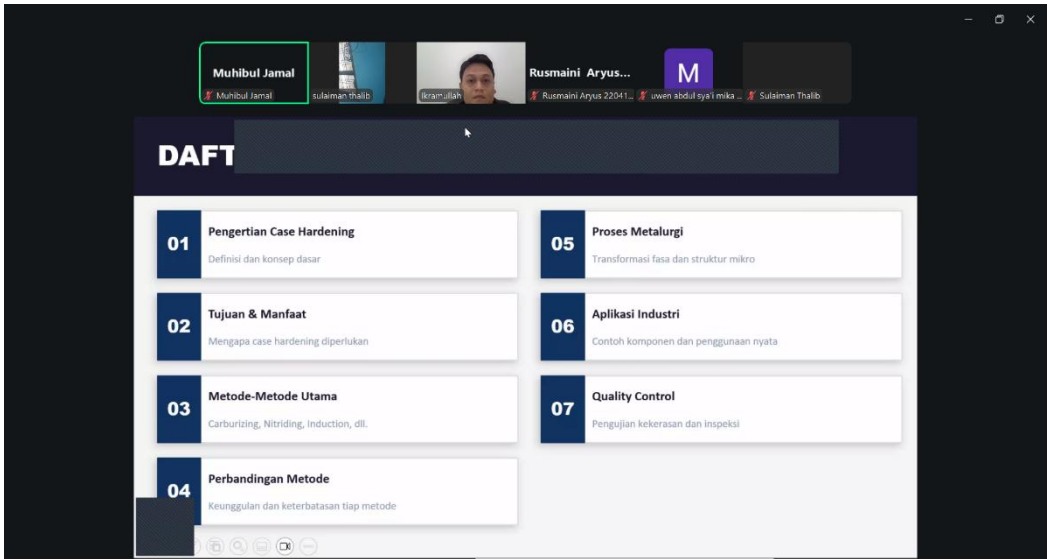
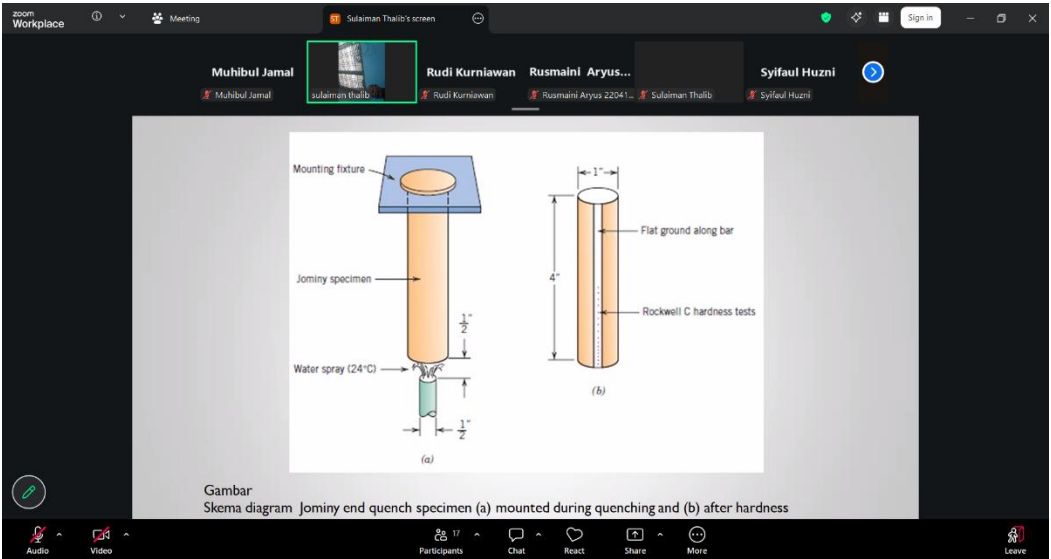
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM REKAYASA MATERIAL
Jalan Tengku Syech Abdur Rauf No. 7, Darusslam, Banda Aceh 23111
Telp. 0651-7555874

Foto Kegiatan Pelatihan Dasar-Dasar Perlakuan Panas dan Metalografi





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM REKAYASA MATERIAL
Jalan Tengku Syech Abdur Rauf No. 7, Darusslam, Banda Aceh 23111
Telp. 0651-7555874





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM REKAYASA MATERIAL
Jalan Tengku Syech Abdur Rauf No. 7, Darusslam, Banda Aceh 23111
Telp. 0651-7555874

Zoom Workplace Meeting Syifaul Huzni's screen

Muhibul Jamal Ikramullah S M

Syifaul Huzni's screen

**PELATIHAN
DASAR-DASAR PERLAKUAN PANAS & METALLOGRAPHY**

DASAR-DASAR METALLOGRAPHY

Dr. Ir. SYIFAUL HUZNI, ST, M.Sc.

MATERIALS LABORATORY,
DEPT. OF MECHANICAL & INDUSTRIAL ENGINEERING,
FACULTY OF ENGINEERING, USK
2026

Participants (16)

Find a participant

Muhibul Jamal (Me) Syifaul Huzni Desfir Islam Sayiddina Alam Ikramullah Moryza Addriansyah Muhammad atiq naufal Muhammad Rizqi_2404102010072 Muhib S ragiel aulia rahman Rudi Kurniawan Rusmaini Arjus_2204102010018 Salamul Fajar Satrio Bambang Yugi (2304102010066) sulaiman thalib Syaiful Dede

Invite Unmute me Claim host

Introduction

STRUCTURE

Sub-atomic Electronic <0.2 nm 1 nm = 4x10⁻⁸ in

Atomic 0.2-10 nm AFM

Microscopic 1-1000 µm Optical Microscope

Bulk >1 mm Naked Eyes

Syifaul Huzni

Faktor Fisika

Bising, Getaran, Radiasi, Penerangan kurang baik, Temperature extremes

2





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM REKAYASA MATERIAL
Jalan Tengku Syech Abdur Rauf No. 7, Darusslam, Banda Aceh 23111
Telp. 0651-7555874

