



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN ON THE JOB TRAINING

BADAN RISET INOVASI NASIONAL (BRIN)

DESAIN REAKTOR *PeLUIt* – 40 dan PEMBUATAN VIDEO ANIMASI

KAWASAN REAKTOR NUKLIR



Disusun Oleh :

Afdel Muhammad Sinatrya

NIM. 2002311045

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI DIII TEKNIK MESIN

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DESAIN REAKTOR *PeLUIt* – 40 dan PEMBUATAN VIDEO ANIMASI
KAWASAN REAKTOR NUKLIR
BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL (BRIN)

Disusun Oleh :

Nama : Afdel Muhammad Sinatrya
NIM : 2002311045
Program Studi : D-III Teknik Mesin
Kosentrasi : Perancangan
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 06 Februari 2023 – 06 Mei 2023

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui

Pembimbing lapangan 1

Pembimbing lapangan 2

Muhammad Subhan S.T., M.Eng

NIP. 198807312010121002

Farisy Yogatama S, S.T.,M.T

NIP. 199311212018011002



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN POLITEKNIK
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Disusun Oleh :

Nama : Afdel Muhammad Sinatrya
NIM : 2002311045
Program Studi : D-III Teknik Mesin
Kosentrasi : Perancangan
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 06 Februari 2023 – 06 Mei 2023

Mengesahkan :

Dosen Pembimbing OJT : KPS Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Dr. Eng. Pribadi Mumpuni Adhi

NIP. 198901312019031009

Budi Yuwono, S.T., MT

NIP. 196306191990031002

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Eng.Ir. Muslimin, S.T.,M.T., IWE

NIP. 197707142008121005



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha ESA atas berhat dan rahmatNya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan serta menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dengan tepat waktu.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua/Wali dan Kakak beserta saudara, yang selalu memberikan dukungan dan semangat di mana pun saya berada
2. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta
3. Bapak Budi Yuwono, S.T., MT selaku Ketua Program Studi Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta
4. Bapak Dr.Eng. Pribadi Mumpuni Adhi, S.Si., M.Eng. selaku dosen pembimbing Praktek Kerja Lapangan
5. Bapak Muhammad Subhan S.T., M.Eng dan Farisy Yogatama S, S.T. selaku pembimbing Lapangan di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)
6. Dan semua pegawai, rekan dan rekan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) yang selalu memberikan ilmu pengalamannya pada saat praktik kerja di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)
7. Teman seperjuangan penulis dalam melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan semoga amal kebaikan yang telah diberikan akan mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha ESA.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih sangat jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat mendukung dan membangun demi perbaikan dari laporan berikutnya.

Tangerang Selatan, 06 Mei 2023

Afdel Muhammad Sinatrya



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I.....	1
Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup On The Job Training	2
1.3. Tujuan dan Manfaat <i>On The Job Training</i>	2
1.3.1. Tujuan <i>On The Job Training</i>	2
1.3.2. Manfaat <i>On The Job Training</i>	3
BAB II.....	5
2.1. Sejarah Institusi Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN).....	5
2.1.2. Visi dan Misi Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN).....	5
2.2. Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN) <i>values</i>	8
2.4.Struktur Organisasi Institusi dan Bagan Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN)	8
2.4.1. Struktur Organisasi Institusi	8
2.5.Fasilitas Dan <i>Layout</i>	10
2.5.1. Fasilitas dan <i>Layout</i>	10
BAB III	15
3.1.Bentuk Kegiatan <i>On the Job Training</i>	15
3.1.1. Waktu dan Tempat.....	15
3.1.2. Bidang Kerja	15
3.2.Prosedur Kerja	16
3.3 Pembahasan	16
3.3.1 Definisi.....	19
BAB IV	21
4.1 Kesimpulan	21
4.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Organisasi Riset Tenaga Nuklir	9
Gambar 2. 2 Gedung 80	10
Gambar 2. 3 Ruangan 3.14.....	10
Gambar 2. 4 Fasilitas Komputer	10
Gambar 3. 1 Tampilan Aplikasi ANSYS SpaceClaim.....	16
Gambar 3. 2 Tampilan Aplikasi Solidworks.....	17
Gambar 3. 3 Tampilan Aplikasi Lumion	18
Gambar 3. 4 Tampilan Layout Lumion.....	20





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Praktek Kerja Lapangan

Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta memiliki kompetensi pada bidang spesialisasi produksi. Lulusannya diharapkan memiliki keahlian yang dibutuhkan pada dunia institusi sehingga keberadaannya dapat mendukung kualitas sumber daya manusia dalam menunjang pembangunan. Untuk mewujudkan hal itu, dibutuhkan sebuah program Praktek Kerja Lapangan (PKL) sebagai sarana pembelajaran dan implementasi bagi mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta untuk menambah pengetahuan mengenai dunia institusi.

Pemahaman tentang permasalahan di dunia institusi diharapkan dapat menunjang pengetahuan secara teoritis yang didapat dari materi perkuliahan, sehingga mahasiswa dapat menjadi salah satu sumber daya manusia yang siap menghadapi tantangan era globalisasi. Untuk itu dipilih salah satu institusi yang berkaitan dengan mata kuliah *perancangan, perpindahan panas, elemen mesin, termodinamika, dan lain-lain* yang sudah didapatkan di bangku perkuliahan, yaitu Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) merupakan lembaga pemerintah di Indonesia yang bertanggung jawab untuk melakukan riset dan inovasi dalam berbagai bidang, termasuk teknologi nuklir. Sebagai bagian dari kegiatan riset dan inovasi, BRIN juga memiliki organisasi teknologi nuklir yang bertanggung jawab dalam mengembangkan teknologi nuklir di Indonesia.

BRIN memberikan kesempatan kepada mahasiswa jurusan teknik mesin untuk menerapkan bidang keilmuannya agar dapat memberikan suatu peningkatan atau *improvement* pada institusi. Mahasiswa yang melakukan magang di BRIN akan terlibat dalam proyek riset dan inovasi suatu reaktor nuklir. Penulis bersama tim disini melakukan analisis desain suatu reaktor nuklir menggunakan *software*. Mahasiswa diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teknologi nuklir di Indonesia, terutama dalam bidang teknik mesin.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2. Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan

Ruang lingkup Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan di Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN) yaitu di Unit Kelompok Riset Desain dan Fisika Reaktor Nuklir Pekerjaan yang penulis lakukan meliputi:

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada :

Waktu : 06 Februari 2023 – 06 Mei 2023

Tempat : Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN) Gedung 80

Area Praktik : Kelompok Riset Desain dan Fisika Reaktor Nuklir

Aktivitas : Desain dan Pembuatan Animasi

1.3. Tujuan dan Manfaat Praktek Kerja Lapangan

1.3.1. Tujuan Praktek Kerja Lapangan

1. Mengetahui suasana kerja yang terdapat pada institusi agar dapat memahami dan mempersiapkan diri apabila nanti memasuki dunia kerja.
2. Menerapkan pengetahuan teoritis ke dalam dunia praktik atau kerja sehingga mampu menumbuhkan pengetahuan kerja di bidang konstruksi dan perancangan.
3. Menerapkan kedisiplinan, kerja sama tim, dan sikap profesional dalam dunia kerja.
4. Menumbuhkan kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain di dalam dunia kerja.
5. Menyelesaikan tugas yang diberikan oleh pembimbing lapangan.
6. Mampu menggunakan aplikasi seperti ansys space claim, Lumion, dan solidworks.

1.3.2. Manfaat Praktek Kerja Lapangan

1.3.2.1. Untuk mahasiswa

Manfaat Praktek Kerja Lapangan bagi mahasiswa adalah sebagai berikut :

1. Melatih rasa tanggung jawab dan sikap professional dalam dunia kerja.
2. Mendapat ilmu yang belum pernah diajarkan di bangku kuliah.
3. Mahasiswa mampu bersosialisasi, berkomunikasi, dan bekerjasama di lingkungan kerja.
4. Tempat mengembangkan ilmu bagi mahasiswa untuk melakukan analisa masalah-masalah yang terdapat pada Institusi.
5. Memberi gambaran kepada mahasiswa mengenai aplikasi ilmu yang didapat di bangku perkuliahan dengan terapannya di institusi, khususnya di bidang perancangan.
6. Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan di lapangan kerja mengenai dunia kerja, khususnya pada bidang perancangan dan konstruksi.
7. Menambah daya berpikir untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada praktik kerja secara langsung di institusi.
8. Melatih diri agar lebih proaktif.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Pada praktik kerja lapangan yang telah dilaksanakan selama 3 bulan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) memberikan manfaat dan kesempatan bagi penulis untuk bersikap disiplin, professional, bertanggung jawab dalam bekerja, dan mengetahui pola kerja ataupun perilaku kerja secara professional di lapangan.
2. Penulis mampu memecahkan permasalahan yang ada dan mampu menyelesaikan setiap pekerjaan yang di berikan selama praktik Kerja lapangan di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).
3. Penulis mampu memahami proses penggunaan aplikasi CAD selain solidworks yaitu ansys spaceclaim dan aplikasi pembuatan video animasi 3D yaitu lumion.
4. Penulis dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh pembimbing lapangan berupa gambar reaktor nuklir PeLUIt-40.
5. Selain tugas menggambar, penulis juga sudah menyelesaikan tugas pembuatan video animasi layout kawasan nuklir PeLUIt-40.
6. Penulis mampu menggunakan aplikasi ansys space claim, Lumion, dan solidworks sebagai alat untuk menyelesaikan tugas yang diberikan pembimbing lapangan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.2 Saran

4.2.1. Saran Untuk Institusi

Agar selalu membuka kesempatan bagi mahasiswa untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) supaya mahasiswa dapat menyerap ilmu disana dan mahasiswa dapat memberikan ide-ide yang membangun bagi lembaga yang bersangkutan. Serta dapat melibatkan dan memanfaatkan mahasiswa pada bidang serta keahlian yang sejalan dengan apa yang telah dipelajari.

4.2.2. Saran Untuk Politeknik Negeri Jakarta

1. Perlunya pembelajaran *software* (terutama *software 3D modelling*) yang dilakukan secara intensif pada perkuliahan agar mahasiswa lebih terbiasa menggunakan *software* tersebut.
2. Lebih mempersiapkan mahasiswanya untuk menjalankan Praktik Kerja Lapangan dan sosialisasinya dilakukan jauh hari sebelum pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan agar persiapannya bisa menjadi lebih baik.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

DAFTAR PUSTAKA

Badan Riset Dan Inovasi nasional. BRIN. (2022, October 7). Retrieved April 14, 2023, from <https://www.brin.go.id/page/6/profil-brin-1>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1. Daftar Isian Praktik Kerja Lapangan

**DAFTAR ISIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Nama Mahasiswa : Afdel Muhammad Sinatrya
 NIM : 2002311045
 Program studi : D3-Teknik Mesin
 Tempat Praktik Kerja Lapangan
 Nama Institusi/Institusi : Pusat Riset Teknologi Reaktor Nuklir BRIN
 Alamat Institusi/Institusi : Gedung No.80, Jalan Kawasan Puspitek, Serpong.
 Muncul, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15310

Lampiran 1. Daftar Isian Praktik Kerja Lapangan

Tangerang Selatan, 06 Mei 2022

Afdel Muhammad. S

2002311045

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari Institusi / institusi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Bukti Penerimaan Magang



PUSAT RISET TEKNOLOGI REAKTOR NUKLIR
 Gedung 80, KST BJ. Habibie, Serpong, Tangerang Selatan 15310
 Telepon/wa : +62811-1064-6839, email : prtrn.ortn@brin.go.id
 laman : www.brin.go.id

Nomor : B-137/III.2.5/HM.00.01/1/2023 Tangerang Selatan, 12 Januari 2023
 Sifat : Biasa
 Hal : Permohonan *On the Job Training* (Magang)
 Lampiran : -

Yth.
 Dr. Eng. Ir. Muslimin, M.T.IWE
 Ketua Jurusan Teknik Mesin
 Politeknik Negeri Jakarta
 di Tempat

Menindaklanjuti surat Saudara Nomor: B/35/PL3.8/PK.01.09/2023 tanggal 5 Januari 2023 perihal Permohonan *On the Job Training* (Magang), dengan ini kami sampaikan bahwa kami dapat menerima Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta, untuk melaksanakan *On the Job Training* (Magang) mulai 6 Februari – 6 Mei 2023 atas nama :

NO	Nama	NIM
1.	Marwan Johan Hutajulu	2002311025
2.	Siti Indrayani	2002311040
3.	Afdel Muhammad Sinatrya	2002311045
4.	Artasih	2002311017
5.	Arya Ali Rahman	2002311032
6.	Muh. Alif Hidayat S	20022311037
7.	Shafa Hafish Ali	2002311043

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Kepala Pusat Riset Teknologi ReaktorNuklir,



Dr. Eng. Topan Setiadipura S.Si, M.Si



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari BSR-E, silahkan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code





Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3. Bukti Selesai Pelaksanaan Magang



BRIN
BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

PUSAT RISET TEKNOLOGI REAKTOR NUKLIR

Gedung 720, KST BJ. Habibie, Serpong, Tangerang Selatan 15310

Telepon/wa.: +62811-1064-6839, Surel: prtm.ortn@brin.go.id

Laman: www.brin.go.id

Nomor : B-10244/V/TU.04.01/5/2023 Tangerang Selatan, 31 Mei 2023
Sifat : Biasa
Hal : Pemberitahuan selesai On the Job Training (Magang)
Lampiran : -

Yth.
Dr. Eng. Ir. Muslimin, M.T.IWE
Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta
di Tempat

Menindaklanjuti surat Saudara Nomor: B/35/PL3.8/PK.01.09/2023 tanggal 5 Januari 2023 perihal Permohonan On the Job Training (Magang), dengan ini kami sampaikan bahwa pelaksanaan *On the Job Training* (Magang) telah selesai dilaksanakan sampai tanggal 6 Mei 2023 atas nama :

NO	Nama	NIM
1.	Marwan Johan Hutajulu	2002311025
2.	Siti Indrayani	2002311040
3.	Afdel Muhammad Sinatrya	2002311045
4.	Artasih	2002311017
5.	Arya Ali Rahman	2002311032
6.	Muh. Alif Hidayat S	20022311037
7.	Shafa Hafish Ali	2002311043

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

Kepala Pusat Riset Teknologi Reaktor Nuklir,

TT ELEKTRONIK

Dr. Eng. Topan Setiadipura, S. S i . , M.Si.



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari BSI, silakan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code



CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INSTITUSI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf pembimbing
1	Kamis, 02/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan dan pembagian pembimbing PKL di Institusi - Pengarahan dan pembagian tema PKL : Perhitungan dan Simulasi Perpindahan panas pada teras reaktor HTR 10 - Pembagian Tugas pertama dengan materi sesuai dengan tema PKL 	↓
2	Senin, 06/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> - Presentasi tugas pertama dengan materi penggunaan dasar aplikasi ansys space clam dan revit. - Mengurus pembuatan badge 	↓
3	Selasa, 07/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti kegiatan zoom meeting : Knowledge Sharing and Gathering PRTRN - Menginstall software yang diperlukan untuk keperluan PKL : ANSYS 2021 R2, Solidworks 2018, REVIT 2019, Lumion, Sketchup 	↓
4	Rabu, 08/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> - Perkenalan mahasiswa PKL kepada para karyawan dan kayawati di Divisi Riset Desain dan Fisika Reaktor Nuklir - Mendapat penjelasan materi tentang perkenalan software ANSYS - Pembagian tugas kedua : Menggambar <i>Reactor Pressure Vessel</i> secara umum 	↓
5	Kamis, 09/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari referensi-referensi tentang penggunaan aplikasi spaceclam secara lebih detail. 	↓

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

6	Jumat, 10/02/2023	- Mengerjakan tugas analisis : Menggambar <i>Reactor Pressure Vessel</i> secara umum	A
7	Senin, 13/02/2023	- Melanjutkan progress tugas analisis : Menggambar <i>Reactor Pressure Vessel</i> secara umum	
8	Selasa, 14/02/2023	- Melakukan bimbingan lanjutan mengenai tugas Menggambar <i>Reactor Pressure Vessel</i> secara umum - Mendapat penjelasan materi tambahan tentang software ANSYS	A
9	Rabu, 15/02/2023	- Melanjutkan progress tugas analisis : Thermal Analysis Of Shell And Tube Type Heat Exchanger	
10	Kamis, 16/02/2023	- Melakukan presentasi tugas kedua : Menggambar <i>Reactor Pressure Vessel</i> secara umum - Mengurus pengambilan badge dan induksi - Pembagian tugas ketiga : Simulasi Statik 1D Beam Element pada Struktur Jembatan	A
11	Jumat, 17/02/2023	- Mempelajari referensi-referensi tentang Simulasi Statik 1D Beam Element pada Struktur Jembatan	
12	Senin, 20/02/2023	- Mengerjakan tugas analisis : Simulasi Statik 1D Beam Element pada Struktur Jembatan	A
13	Selasa, 21/02/2023	- Kunjungan teknis ke Reaktor SG-GAS sebagai pengenalan lingkungan kerja dan observasi kerja praktek mahasiswa	A
14	Rabu, 22/02/2023	- Bimbingan dengan Pembimbing 1 dengan bahasan Pengenalan tools untuk perhitungan analisis struktur	
15	Kamis, 23/02/2023	- Presentasi tugas ketiga : Simulasi Statik 1D Beam Element pada Struktur Jembatan - Pembagian tugas keempat : Menggambar bangunan (<i>turbine building, emergency, dan switch gear</i>)	A
16	Jumat, 24/02/2023	- Mempelajari referensi-referensi tentang penggunaan revit secara mendalam.	A



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

17	Senin, 27/02/2023	- Menggambar bangunan Reaktro Daya Ekperimental	A
18	Selasa, 28/02/2023	- Mengikuti bimbingan mengenai materi HTGR-10 oleh pembimbing institusi	
19	Rabu, 01/03/2023	- Mengikuti kegiatan Literature Review dan Bibliometric	A
20	Kamis, 02/03/2023	- Mengikuti kegiatan Literature Review dan Bibliometric - Pembagian tugas kelima : menggambar secara detail reactor sebagai suplai gambar untuk digunakan dalam proses analisis.	
21	Jumat, 03/03/2023	- Melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing di kampus	
22	Senin, 06/03/2023	- Melanjutkan progress tugas menggambar secara detail reactor sebagai suplai gambar untuk digunakan dalam proses analisis.	A
23	Selasa, 07/03/2023	- Mengikuti kegiatan Knowledge Sharing and Gathering PRTRN - Mendapat bimbingan teori tentang ASME CODE : Section II dan Section III - Bimbingan dengan Pembimbing Institusi mengenai tugas kelima	
24	Rabu, 08/03/2023	- Melanjutkan progress tugas menggambar secara detail reactor sebagai suplai gambar untuk digunakan dalam proses analisis.	A
25	Kamis, 09/03/2023	- Presentasi tugas kelima : menggabungkan gambar reactor secara keseluruhan dengan gambar Gedung reactor. - Pembagian tugas keenam : menggabungkan gambar reactor secara keseluruhan dengan gambar Gedung reactor.	
26	Jumat, 10/03/2023	- Melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing di kampus	A
27	Senin, 13/03/2023	- Mempelajari cara menggabungkan gambar reactor secara keseluruhan dengan gambar Gedung reactor.	
28	Selasa, 14/03/2023	- Bimbingan dengan Pembimbing Institusi mengenai tugas keenam, menggabungkan gambar reactor	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		secara keseluruhan dengan gambar Gedung reactor.	
29	Rabu, 15/03/2023	- Melanjutkan progress tugas menggabungkan gambar reactor secara keseluruhan dengan gambar Gedung reactor.	A
30	Kamis, 16/03/2023	- Melanjutkan progress tugas menggabungkan gambar reactor secara keseluruhan dengan gambar Gedung reactor.	A
31	Jumat, 17/03/2023	- Presentasi tugas keenam : menggabungkan gambar reactor secara keseluruhan dengan gambar Gedung reactor.	
32	Senin, 20/03/2023	- Belajar menggunakan aplikasi lumion untuk memulai tugas menggambar animasi layout Kawasan nuklir.	A
33	Selasa, 21/03/2023	- Mengikuti kegiatan Knowledge Sharing and Gathering PRTRN : Material Kelongsong Bahan Nuklir – PLTN - Melakukan bimbingan terkait tugas ketujuh dengan pembimbing di institusi	
34	Rabu, 22/03/2023	Libur Hari Suci Nyepi (Tahun Baru Saka)	
35	Kamis, 23/03/2023	Libur Cuti Bersama Hari Suci Nyepi (Tahun Baru Saka)	A
36	Jumat, 24/03/2023	- Melakukan bimbingan OJT dengan dosen pembimbing di kampus	
37	Senin, 27/03/2023	- Menlanjutkan menggambar tugas animasi layout Kawasan nuklir.	
38	Selasa, 28/03/2023	- Mengikuti kegiatan Knowledge Sharing and Gathering PRTRN : Persyaratan Sistem Instrumen & Kontrol pada Pengembangan Simulator PLTN - Presentasi tugas ketujuh : Progres gambar animasi layout pada Lumion - Pembagian tugas kedelapan : Melanjutkan Simulasi helical coil pada steam generator	A



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

39	Rabu, 29/03/2023	Mengurus berkas kelulusan ke kampus	A
40	Kamis, 30/03/2023	- Melanjutkan progress tugas animasi layout kawasan nuklir pada aplikasi lumion	
41	Jumat, 31/03/2023	- Melanjutkan progress tugas animasi layout kawasan nuklir pada aplikasi lumion	
42	Senin, 03/04/2023	- Presentasi tugas kedelapan : Kelanjutan dari hasil gambar animasi layout kawasan nuklir - Melakukan bimbingan dengan pembimbing lapangan mengenai progres tugas	J
43	Selasa, 04/04/2023	- Melakukan bimbingan TA dengan dosen pembimbing di kampus	
44	Rabu, 05/04/2023	- Melanjutkan progress tugas gambar layout kawasan nuklir pada aplikasi lumion	
45	Kamis, 06/04/2023	- Melakukan bimbingan dengan pembimbing lapangan mengenai progres hasil simulasi	
46	Jumat, 07/04/2023	- Melanjutkan progress tugas gambar layout kawasan nuklir pada aplikasi lumion	
47	Senin, 10/04/2023	- Melakukan bimbingan dengan pembimbing lapangan mengenai progres tugas	
48	Selasa, 11/04/2023	- Melakukan bimbingan TA dengan dosen pembimbing di kampus	
49	Rabu, 12/04/2023	- Melakukan bimbingan TA dengan dosen pembimbing di kampus	D
50	Kamis, 13/04/2023	- Presentasi Tugas Animasi Layout Kawasan Nuklir dengan aplikasi Lumion	
51	Jumat, 14/04/2023	- Melakukan bimbingan OJT dengan dosen pembimbing di kampus	
52	Senin, 17/04/2023	Menyusun laporan OJT	J
53	Selasa, 18/04/2023	Menyusun laporan OJT	
54	Rabu, 19/04/2023	- Cuti Bersama Idul Fitri	
55	Kamis, 20/04/2023	- Cuti Bersama Idul Fitri	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

56	Jumat, 21/04/2023	- Cuti Bersama Idul Fitri	A
57	Senin, 24/04/2023	- Cuti Bersama Idul Fitri	
058	Selasa, 25/04/2023	- Cuti Bersama Idul Fitri	
59	Rabu, 26/04/2023	- Cuti Bersama Idul Fitri	
60	Kamis, 27/04/2023	- Menyusun laporan OJT	
61	Jumat, 28/04/2023	- Menyusun laporan OJT	A
62	Senin, 01/05/2023	- Hari Buruh Internasional	
63	Selasa, 02/05/2023	- Melanjutkan laporan Magang	
64	Rabu, 03/05/2023	- Melanjutkan laporan Magang	
65	Kamis, 04/05/2023	- Melanjutkan laporan Magang	
66	Jumat, 05/05/2023	- Mempersiapkan Presentasi Akhir	

Mengetahui

Pembimbing lapangan 1

Muhammad Subhan S.T., M.Eng

NIP. 198807312010121002

Pembimbing lapangan 2

Farisy Yogatama S, S.T.

NIP. 199311212018011002

Mahasiswa

Afdel Muhammad Sinatrya

NIM. 2002311045



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Lembar Penilaian Pembimbing Institusi Praktik Kerja Lapangan

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Institusi/Institusi : Pusat Riset Teknologi Reaktor Nuklir BRIN
 Alamat Institusi/Institusi : Gedung No.80, Jalan Kawasan Puspitek, Serpong,
 Muncul, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15310
 Nama Mahasiswa : Afdel Muhammad Sinatrya
 Nomor Induk Mahasiswa : 2002311045
 Program Studi : D3-Teknik Mesin

No.	Aspek yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	80	
2.	Kerja Sama	80	
3.	Pengetahuan	80	
4.	Inisiatif	90	
5.	Keterampilan	90	
6.	Kehadiran	95	
	Jumlah	515	
	Nilai Rata-rata	85,5	

Tangerang Selatan, Mei 2023

Pembimbing Lapangan 1

Muhammad Subhan S.T., M.Eng

NIP. 198807312010121002




© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	<60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Integritas (Etika dan Moral)	05				
2.	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)		75			
3.	Penggunaan teknologi informasi		75			
4.	Komunikasi	05				
5.	Kerjasama tim	05				
6.	Pengembangan diri	05				
Total						

Tangerang Selatan, Mei 2023
Pembimbing Lapangan I


Muhammad Subhan S.T., M.Eng
NIP. 198807312010121002

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KESAN INTITUSI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Institusi : Pusat Riset Teknologi Reaktor Nuklir BRIN
 Alamat Institusi : Gedung No.80, Jalan Kawasan Puspittek, Serpong, Muncil,
 Kota Tangerang Selatan, Banten, 15310
 Nama Pembimbing : Muhammad Subhan S.T., M.Eng

Jabatan :

Nama Mahasiswa : Afidel Muhammad Sinatrya

Menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan :

- a. Sangat Berhasil
- b. Cukup Berhasil
- c. Kurang Berhasil

Saran-saran sebagai berikut :

.....
 tingkat inisiatif

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

.....
 lebih diperbanyak pemahaman software 3D
 dan analisis

Tangerang Selatan, Mei 2023

Pembimbing Lapangan I

Muhammad Subhan S.T., M.Eng

NIP. 198807312010121002



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

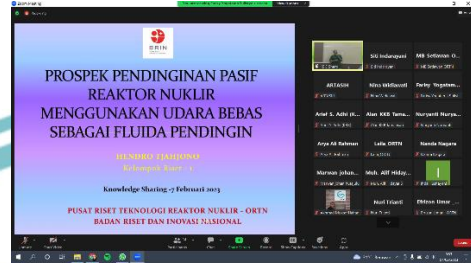
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan Praktik Kerja Lapangan



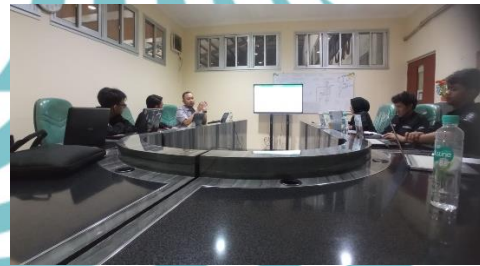
Pengarah dan pembagian tema PKL oleh pembimbing Lapangan (online meeting)



Mengikuti kegiatan Knowledge Sharing and Gathering (online meeting)



Perkenalan Perkenalan mahasiswa PKL kepada para karyawan



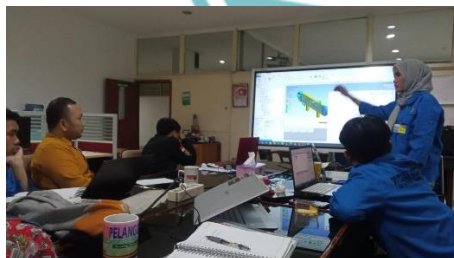
Bimbingan penjelasan materi tentang software ANSYS oleh pembimbing lapangan



Presentasi progres hasil kerja mahasiswa kepada para dosen pembimbing



Kunjungan teknis ke RSG-GAS GA siwabessy



Presentasi hasil tugas mingguan



Mengikuti kegiatan Knowledge Sharing and Gathering