

# Isyarat dan Sistem (TKU212141) Pengantar

D. Dony Ariananda

(dyonisius.dony@ugm.ac.id)

Email matakuliah: [isis.dteti.dda@gmail.com](mailto:isis.dteti.dda@gmail.com)

Lab. Sistem Frekuensi Tinggi

Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi

Universitas Gadjah Mada

# Referensi

## ▶ Main Reference

- Signals and Systems (Oppenheim, Willsky, & Hamid Nawab, 2nd edition)

## ▶ Additional Reference

- Signal, System and Inference (Oppenheim & Vergheze)
- Digital Signal Processing: Principles, Algorithm, and Applications (Proakis & Manolakis, 4<sup>th</sup> edition)
- Signals and System (Haykin & van Veen, 2<sup>nd</sup> edition)

# Perkuliahan

- ▶ **Perkuliahan Regular** dilakukan dengan secara luring.
- ▶ **Perkuliahan Tambahan** (jika diperlukan) dan **Perkuliahan Pengganti UMUMNYA** dilakukan secara daring via MS Team (Kuliah Sinkron).
- ▶ **Kuliah Asinkron**: Melalui Rekaman Video yang diupload melalui Learning Management System (LMS).

# Perkuliahan

- ▶ **Kuliah Regular dan Sinkron:** Umumnya digunakan untuk mengcover materi secara **garis besar** (walau di satu sisi kadang mendetail dan di sisi lain adapula materi yang dilewati)
- ▶ **Kuliah Asinkron:** Digunakan untuk mengulas materi secara **lebih mendetail**.

# Peralihan Kurikulum

- ▶ Materi kuliah merupakan **hybrid (campuran)** antara materi untuk **kurikulum 2021** dan **kurikulum 2016**.
- ▶ Materi terkait **Deret dan Transformasi Fourier** rencananya akan dipindahkan ke matakuliah **Analisa Variabel Kompleks** pada kurikulum 2021.
- ▶ Namun pada pelaksanaannya, materi di atas **tidak tercover** di Analisa Variabel Kompleks
- ▶ Sehingga materi ini akan tetap dicakup dalam matakuliah Isyarat dan Sistem.
- ▶ Konsekuensi: Waktu perkuliahan yang dibutuhkan lebih banyak.

# Peralihan Kurikulum

- ▶ Mulai kurikulum 2021, Materi terkait **Transformasi Z** tidak akan **dicakup** dalam matakuliah Isyarat dan Sistem untuk menghindari tumpang tindih dengan materi Teknik Pengolahan Isyarat Digital.
- ▶ Sebagai gantinya, matakuliah ini akan mengcover materi terkait:
  - Analisa Isyarat Diskret
  - Discrete Time Fourier Series
  - Discrete Time Fourier Transform
- ▶ Topik di atas memainkan peranan cukup penting di bidang pengolahan isyarat dan barangkali lebih banyak dipakai di bidang Teknologi Informasi (Machine Learning, Data Science, dan lain-lain)

# Kuliah Asinkron

- ▶ Video kuliah Asinkron umumnya diambil dari **rekaman video asinkron** yang dibuat di perkuliahan di **semester-semester sebelumnya**.
  - ▶ Akan tetapi, akibat **peralihan kurikulum**, rekaman video asinkron terkait analisa isyarat diskret, Discrete-Time Fourier Series, dan Discrete-Time Fourier Transform, **belum lengkap**.
  - ▶ Dosen akan berusaha untuk melengkapi materi ini apabila waktu memungkinkan.
- 
- ▶ **Total durasi** video asinkron kemungkinan besar **melebihi** durasi perkuliahan 3 SKS.

# Kuliah Asinkron

- ▶ Mahasiswa dimohon bisa memahami ini dalam konteks peralihan kurikulum dan mempertimbangkan pentingnya materi kuliah ini untuk perkuliahan selanjutnya maupun studi lanjut S2-S3.
- ▶ Materi yang ada sekarang ini pun masih tertinggal jika dibandingkan materi kuliah Isyarat dan Sistem di negara-negara maju.
- ▶ Perlu diperhatikan klaim UGM sebagai world class university.



# Kuliah Regular dan Kuliah Sinkron

- ▶ Kuliah **Reguler Kelas A**: Senin 13.00 – 15.30 (Gedung PAU TE-5).
  - ▶ Kuliah **Reguler Kelas B**: Rabu 13.00 – 15.30 (Gedung PAU TE-5).
- 
- ▶ Jika diperlukan **kuliah pengganti** atau **kuliah tambahan** maka akan **UMUMNYA** dilakukan secara **daring** via MS Team (umumnya dilakukan pada hari Sabtu pagi).
- 
- ▶ Pengumuman Departemen: Kuliah Pengganti untuk **Rabu, 17 Agustus 2022** akan dijadwalkan luring pada **Senin, 3 Oktober 2022** (sehari sebelum UTS).
  - ▶ Kemungkinan kuliah ini akan diklaim sebagai kuliah tambahan (bukan pengganti).

# Learning Management System (LMS)

- ▶ Microsoft Teams digunakan sebagai Learning Management System.
- ▶ Digunakan untuk mengupload materi perkuliahan (PDF File dari PPT serta materi yang lain).
- ▶ Video Asinkron (dari Semester-Semester sebelumnya) juga diupload di sini.
- ▶ Jika ada Kuliah Pengganti/Tambahan yang dilakukan secara daring maka video kuliah pengganti/tambahan juga akan diupload di MS Team.

# Microsoft Teams

- ▶ Kode **MS Team Kelas A**: 3wm1ej
- ▶ Kode **MS Team Kelas B**: gfuv019

- ▶ Peserta wajib bergabung pada MS Team **sesuai** dengan **kelasnya** mengingat kuota peserta pada sebuah Kelas atau Team pada MS team terbatas.
- ▶ **Pengumpulan PR** akan dilakukan melalui MS Team.
- ▶ Dosen dan Asisten tidak bertanggung jawab jika terjadi kesalahan teknis terkait pengumpulan PR yang diakibatkan oleh **kesalahan peserta** dalam bergabung pada **kelas MS Team**.

# Microsoft Teams

- ▶ Seluruh materi baik rekaman video (sinkron dan asinkron), PPT perkuliahan, serta materi-materi lain akan diupload ke Microsoft Teams pada **folder Class Materials**.
- ▶ Soal-soal **Pekerjaan Rumah** juga akan diupload ke Microsoft Teams melalui **folder Assignment**.

# Pengumpulan Tugas (PR)

- ▶ Pengumpulan Tugas/PR akan dilakukan melalui Assignment pada Microsoft Teams.
  - ▶ Keterlambatan pengumpulan PR akan dikenakan pemotongan yang cukup signifikan
  - ▶ Enam (6) jam setelah deadline, Assignment akan ditutup, sehingga keterlambatan PR lebih dari 6 jam tidak akan diterima sama sekali (PR diberikan nilai 0 (nol)).
- 
- ▶ Keterlambatan tidak ditoleransi dengan alasan apapun.
  - ▶ Khususnya “Ketiduran” merupakan alasan yang sama sekali SANGAT AMAT TIDAK bisa diterima untuk keterlambatan di atas.

# Tutorial

- ▶ Proses evaluasi juga dilakukan melalui tutorial (kemungkinan besar bisa berupa kuis) sehingga peserta disarankan untuk mengikuti kegiatan tutorial sesuai dengan ketentuan atau peraturan departemen.
- ▶ Wajib/Tidaknya tutorial ditentukan oleh Departemen
- ▶ Jika Tutorial tidak wajib, mohon peserta tetap hadir pada suatu pertemuan tertentu jika dalam pertemuan tutorial tertentu tersebut akan **diselenggarakan kuis**.

# UTS dan UAS

- ▶ Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) rencananya akan dilakukan terjadwal oleh departemen
- ▶ Apabila berhalangan mengikuti UTS dan UAS karena alasan yang serius (misal sakit dan dirawat di rumah sakit) dan akan memohon ujian susulan harus disampaikan ke bagian akademik DTETI dengan melampirkan bukti-bukti terkait.
- ▶ Permohonan tidak disampaikan ke dosen pengampu karena dosen pengampu wajib patuh pada keputusan departemen.
- ▶ Detail peraturan terkait UTS dan UAS akan disampaikan menjelang UTS dan UAS.

# Proporsi Penilaian

- ▶ Ujian Tengah Semester 40 %
- ▶ Ujian Akhir Semester 40 %
- ▶ Tugas, PR, Kuis 20%



## Jadwal Kuliah Pengganti (Kelas B)

Kuliah Pengganti Hari Libur Nasional 17 Agustus 2022 diselenggarakan pada:

- ▶ Hari/Tanggal: **Sabtu 27 Agustus 2022.**
- ▶ Pukul: 07.30 – Selesai.
- ▶ Secara: Daring via MS Team Kelas B.

## **Jadwal Kuliah Tambahan (Tentative)**

### **(Kelas A dan B): Pra UTS**

<b>Waktu</b>	<b>Kelas A</b>	<b>Kelas B</b>
Akhir Minggu Ketiga	Sabtu, 3 September 2022, 07.30 – 10.00 (Daring, MS Team Kelas A)	Sabtu, 3 September 2022, 10.30 – 13.00 (Daring, MS Team Kelas B)
Akhir Minggu Kelima	Sabtu, 17 September 2022, 07.30 – 10.00 (Daring, MS Team Kelas A)	Sabtu, 17 September 2022, 10.30 – 13.00 (Daring, MS Team Kelas B)
Akhir Minggu Ketujuh	Sabtu, 1 Oktober 2022, 07.30 – 10.00 (Daring, MS Team Kelas A)	Senin, 3 Oktober 2022, 13.00 – 15.30 (Luring, PAU-TE 5)

# Presensi Kuliah Pengganti dan Tambahan

- ▶ Kuliah Pengganti/Tambahan umumnya **tidak wajib** (kecuali mungkin tanggal 3 Oktober 2022 yang dijadwalkan departemen, presensi biasa).
- ▶ Anda bisa mengikuti kuliah tambahan untuk kelas A maupun B (namun mohon tidak mendaftar sebagai member di MS Team A dan B sekaligus karena akan membingungkan proses koreksi PR). Silahkan masuk sebagai Guest jika pindah kelas.
- ▶ Bukti kehadiran pengganti/tambahan saat kuliah daring bisa discreenshot untuk disimpan dan bisa dijadikan sebagai pengganti kekurangan presensi sekiranya ada halangan untuk menghadiri kuliah regular.

# Selama Perkuliahan ( $\pm 2$ Jam 30 Menit)

- ▶ Mohon **TIDAK** membawa makanan dan minuman dalam kemasan plastik sekali pakai di kelas => Say No to Single Use Plastic!
- ▶ Minuman bisa dibawa dalam Tumbler atau botol air minuman yang tidak cuma dipakai sekali.
- ▶ Alasan: Walaupun Pengajar juga menghasilkan limbah plastik dalam kehidupan sehari-hari, perlu setidaknya ada usaha (meskipun kecil) untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai.
- ▶ Minum dan makan di kelas dengan menggunakan plastik sekali pakai sama saja mengajak Pengajar untuk melupakan usaha tersebut.

**Please Don't Bring Them to My Class**



**Please Don't Bring Them to My Class**





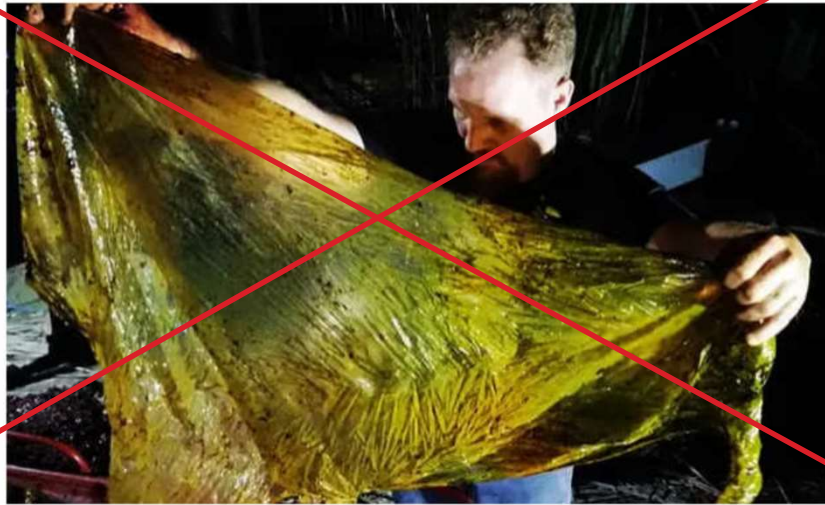
# Please Don't Bring Them to My Class



# Why? This is The Reason

**Dead whale washed up in Philippines had 40kg of plastic bags in its stomach**

**Marine biologists horrified to find 16 rice sacks and multiple shopping bags inside Cuvier's beaked whale**



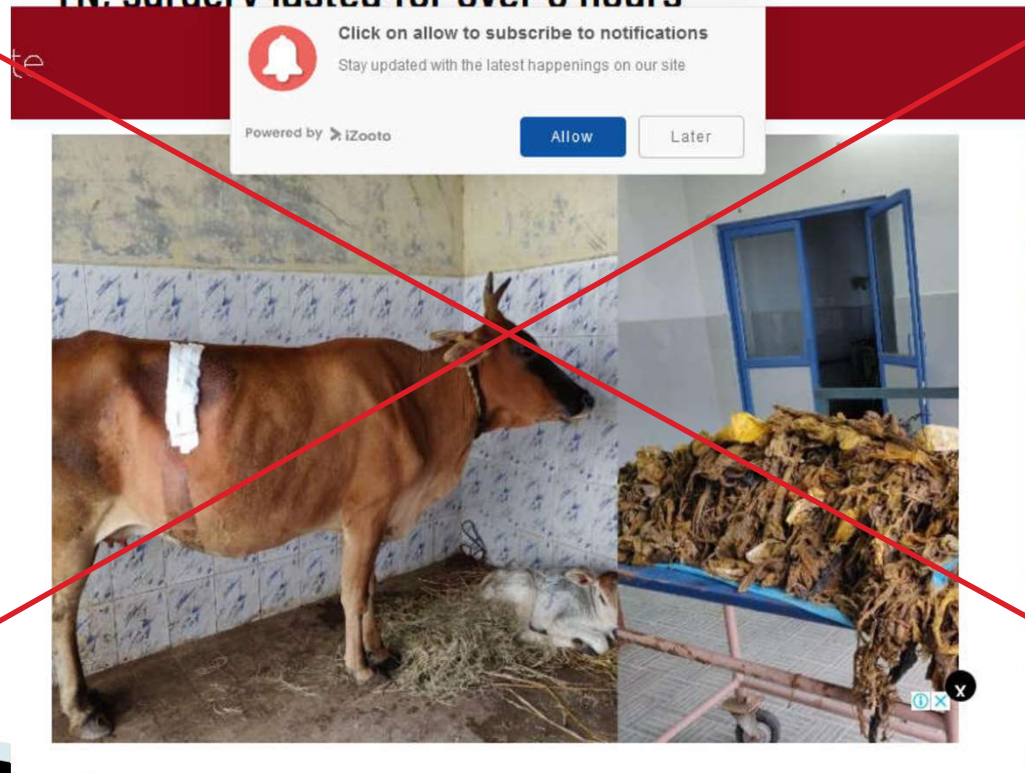
▲ Darrell Blatchley pulling plastic out of the juvenile male Cuvier's beaked whale. Photograph: Darrell Blatchley/D' Bone Collector Museum Inc.

A young whale that washed up in the [Philippines](#) died from "gastric shock" after ingesting 40kg of plastic bags.



# Why? This is The Reason

52 kg of plastic removed from cow's stomach in  
TN. surgery lasted for over 5 hours



# Why? This is The Reason

Home / Sains / Fenomena

## Menimbang Sampah Plastik yang Ditimbulkan dari Minuman Kekinian

Kompas.com - 08/07/2019, 20:36 WIB

BAGIKAN:

Komentar (1)



Ilustrasi bubble tea (Shutterstock)

## **Selama Perkuliahan ( $\pm$ 2 Jam 30 Menit)**

- ▶ Jika memang anda perlu menyelesaikan urusan makan/minum yang melibatkan plastik sekali pakai, silahkan selesaikan urusan anda di luar ruangan kuliah.

