



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK INFORMATIKA 2024 GENAP

MATA KULIAH : Pembelajaran Mesin
NAMA DOSEN : RIADI MARTA DINATA, S.TI., M.Kom.
KREDIT/SKS : 4 SKS
KELAS : K

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Sabtu, 22 Maret 2025	TIF3	Selesai	Session 4 - Supervised Learning - Algoritma Klasifikasi K-NN	Mengulang lagi konsep Supervised Learning + Pengenalan Algoritma K-NN sebagai salah (Session pengganti) Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Materi #2, Tugas #3, dan Materi #4	(2 / 2)	KODRAT MAHATMA, ST., M.KOM.	
2	Sabtu, 12 April 2025	R-A1	Selesai	Session 5 - Model Generalization	Membahas bagaimana kita dapat menyempurnakan model machine learning kita agar tidak hanya menggambarkan data pelatihan dengan baik, tetapi juga dapat digeneralisasikan ke luar data pelatihan Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Materi #1, Materi #2, Materi #4, dan Zoom Meeting 3 Mei 2025 - 20:00	(1 / 2)	KODRAT MAHATMA, ST., M.KOM.	
3	Sabtu, 19 April 2025	R-A1	Selesai	Materi Session 6 - Metrik Kinerja Model Klasifikasi dan Regresi /Classification & Regression Performance Metric	Session 6 (susulan) yang dilaksanakan Sabtu, 10 Mei 2025 Terlaksana Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Materi Session 6 - Metrik Kinerja Model Klasifikasi dan Regresi /Classification & Regression Performance Metric	(1 / 2)	KODRAT MAHATMA, ST., M.KOM.	
4	Sabtu, 26 April 2025	R-A1	Selesai	Pengenalan Materi - Kelas Pembelajaran Mesin dan Silabus Coursera	Pengenalan Materi - Kelas Pembelajaran Mesin dan Silabus Coursera	(2 / 2)	KODRAT MAHATMA, ST., M.KOM.	
5	Sabtu, 3 Mei 2025	R-A1	Selesai	Supervised Learning	Memahami konsep Supervised Learning. Catatan : Kuliah Ke-2. Kuliah mengikuti tanggal Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Materi #2 Supervised Learning - Regression	(2 / 2)	KODRAT MAHATMA, ST., M.KOM.	
6	Sabtu, 10 Mei 2025	R-A1	Selesai	Supervised Learning - Decision Tree, SVM dan Kernel	Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Materi #1 - M06 -SVM and- Kernels, dan Materi #2 - M07-Decision Trees	(2 / 2)	KODRAT MAHATMA, ST., M.KOM.	
7	Sabtu, 17 Mei 2025	TIF2	Selesai	Model Ensemble	Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Materi #1 - M08-Ensemble Model (1) - Bagging, dan Materi #2 - M09-Ensemble Model (2) - Boosting and Stacking	(2 / 2)	KODRAT MAHATMA, ST., M.KOM.	

8	Jumat, 23 Mei 2025	HA	Selesai	Ujian Tengah Semester	1. Kerjakan : PRA-UTS: Identifikasi Algoritma Supervised Learning (Nilai 30%) UTS – Implementasi Algoritma Supervised Learning (Nilai 70%) 2. Kirimkan UTS ini ke email kodrat email: kodrat_mahatma@istn.ac.id, dengan subject Nama file anda.. Maksimum Kamis, 29 Mei, jam 23:45 WIB. Keterlambatan akan dikurangi 15 point per jamnya.	(2 / 2)	KODRAT MAHATMA, ST., M.KOM.	
---	--------------------	----	---------	-----------------------	--	---------	-----------------------------	--



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK INFORMATIKA 2024 GENAP

MATA KULIAH : Pembelajaran Mesin
NAMA DOSEN : RIADI MARTA DINATA, S.TI., M.Kom.
KREDIT/SKS : 4 SKS
KELAS : K

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
9	Sabtu, 24 Mei 2025	TIF3	Selesai	Duel Klasifikasi Iris: MATLAB vs. Python dalam Arena KNN Referensi Video Pendukung / YouTube Video (Timecode: 28:30–30:00) https://www.youtube.com/watch?v=55yBAPHOyPY&t=1710s (https://www.youtube.com/watch?v=55yBAPHOyPY&t=1710s)Video ini menampilkan demonstrasi langsung pemrosesan data IRIS menggunakan MATLAB. Cocok dijadikan sebagai media pembelajaran praktis atau video tugas. Modul https://docs.google.com/document/d/1NROxSluswE-aZAJVPO58e85fK_yx4hWHEqd-za4kjlU/edit?usp=sharing (https://docs.google.com/document/d/1NROxSluswE-aZAJVPO58e85fK_yx4hWHEqd-za4kjlU/edit?usp=sharing)	Duel Klasifikasi Iris: MATLAB vs. Python dalam Arena KNN Referensi Video Pendukung / YouTube Video (Timecode: 28:30–30:00) https://www.youtube.com/watch?v=55yBAPHOyPY&t=1710s (https://www.youtube.com/watch?v=55yBAPHOyPY&t=1710s)Video ini menampilkan demonstrasi langsung pemrosesan data IRIS menggunakan MATLAB. Cocok dijadikan sebagai media pembelajaran praktis atau video tugas. Modul https://docs.google.com/document/d/1NROxSluswE-aZAJVPO58e85fK_yx4hWHEqd-za4kjlU/edit?usp=sharing (https://docs.google.com/document/d/1NROxSluswE-aZAJVPO58e85fK_yx4hWHEqd-za4kjlU/edit?usp=sharing)	(1 / 2)	RIADI MARTA DINATA, S.TI., M.Kom.	
10	Sabtu, 31 Mei 2025	TIF3	Selesai	Ilmu data (Data Science) merupakan bidang interdisipliner yang mengintegrasikan metode statistik, ilmu komputer, dan pengetahuan domain untuk mengekstrak wawasan berharga dari data. Salah satu pilar utamanya adalah pembelajaran mesin (machine learning), yang secara umum terbagi menjadi tiga pendekatan. Supervised Learning digunakan untuk prediksi berbasis data berlabel, Unsupervised Learning berfungsi menemukan struktur tersembunyi pada data tak berlabel, sedangkan Reinforcement Learning memungkinkan pengambilan keputusan adaptif melalui interaksi coba-galas (trial-and-error). Kombinasi ketiganya menjadi kunci dalam transformasi data menjadi solusi cerdas di berbagai sektor industri	Ilmu data (Data Science) merupakan bidang interdisipliner yang mengintegrasikan metode statistik, ilmu komputer, dan pengetahuan domain untuk mengekstrak wawasan berharga dari data. Salah satu pilar utamanya adalah pembelajaran mesin (machine learning), yang secara umum terbagi menjadi tiga pendekatan. Supervised Learning digunakan untuk prediksi berbasis data berlabel, Unsupervised Learning berfungsi menemukan struktur tersembunyi pada data tak berlabel, sedangkan Reinforcement Learning memungkinkan pengambilan keputusan adaptif melalui interaksi coba-galas (trial-and-error). Kombinasi ketiganya menjadi kunci dalam transformasi data menjadi solusi cerdas di berbagai sektor industri.BUKU ACUAN: https://docs.google.com/document/d/1qJxW4m5orwDOVEiy6X8-ocD-uFKUHWpxQFt7iGjC10c/edit?usp=sharing (https://docs.google.com/document/d/1qJxW4m5orwDOVEiy6X8-ocD-uFKUHWpxQFt7iGjC10c/edit?usp=sharing)	(1 / 2)	RIADI MARTA DINATA, S.TI., M.Kom.	

11	Sabtu, 14 Juni 2025	TIF3	Selesai	Setelah sebuah model machine learning berhasil dilatih, langkah selanjutnya yang paling krusial adalah mengukur seberapa baik kinerjanya. Proses ini disebut validasi model. Tujuannya adalah untuk mendapatkan estimasi yang andal tentang bagaimana model akan berperilaku pada data baru yang belum pernah dilihat sebelumnya. Tanpa validasi yang tepat, kita berisiko mengalami overfitting, yaitu kondisi di mana model bekerja sangat baik pada data latihnya, tetapi gagal total ketika dihadapkan pada data di dunia nyata. Dua metode paling umum yang digunakan untuk validasi adalah Hold-Out dan K-Fold Cross-Validation. https://docs.google.com/document/d/1aiFiU2VFmWOoTAr_P1vPLPZMgzlpU_Ya83BA25gzj00/edit?usp=sharing https://docs.google.com/document/d/1aiFiU2VFmWOoTAr_P1vPLPZMgzlpU_Ya83BA25gzj00/edit?usp=sharing	Setelah sebuah model machine learning berhasil dilatih, langkah selanjutnya yang paling krusial adalah mengukur seberapa baik kinerjanya. Proses ini disebut validasi model. Tujuannya adalah untuk mendapatkan estimasi yang andal tentang bagaimana model akan berperilaku pada data baru yang belum pernah dilihat sebelumnya. Tanpa validasi yang tepat, kita berisiko mengalami overfitting, yaitu kondisi di mana model bekerja sangat baik pada data latihnya, tetapi gagal total ketika dihadapkan pada data di dunia nyata. Dua metode paling umum yang digunakan untuk validasi adalah Hold-Out dan K-Fold Cross-Validation. https://docs.google.com/document/d/1aiFiU2VFmWOoTAr_P1vPLPZMgzlpU_Ya83BA25gzj00/edit?usp=sharing https://docs.google.com/document/d/1aiFiU2VFmWOoTAr_P1vPLPZMgzlpU_Ya83BA25gzj00/edit?usp=sharing	(2 / 2)	RIADI MARTA DINATA, S.Tl., M.Kom.	
12	Sabtu, 21 Juni 2025	TIF3	Selesai	Tahap INPUT adalah fondasi atau titik awal dari setiap proyek machine learning. Tujuannya adalah mengidentifikasi, mengumpulkan, dan memuat semua data mentah ("bahan baku") yang diperlukan untuk menjawab suatu masalah. Pada tahap ini, kita belum fokus pada pembersihan atau analisis, melainkan hanya memastikan data yang relevan berhasil didapatkan dan siap untuk diolah.	Tahap INPUT adalah fondasi atau titik awal dari setiap proyek machine learning. Tujuannya adalah mengidentifikasi, mengumpulkan, dan memuat semua data mentah ("bahan baku") yang diperlukan untuk menjawab suatu masalah. Pada tahap ini, kita belum fokus pada pembersihan atau analisis, melainkan hanya memastikan data yang relevan berhasil didapatkan dan siap untuk diolah.	(2 / 2)	RIADI MARTA DINATA, S.Tl., M.Kom.	
13	Sabtu, 28 Juni 2025	TIF3	Selesai	Rencana Materi Tahap PROSES adalah fase transformasi di mana data mentah dari tahap INPUT diubah menjadi format yang bersih, terstruktur, dan siap untuk diolah oleh algoritma. Tahap ini sering disebut data preprocessing atau data wrangling dan merupakan bagian paling krusial dan seringkali paling memakan waktu. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas data dan memastikan model dapat belajar secara efektif.	Rencana Materi Tahap PROSES adalah fase transformasi di mana data mentah dari tahap INPUT diubah menjadi format yang bersih, terstruktur, dan siap untuk diolah oleh algoritma. Tahap ini sering disebut data preprocessing atau data wrangling dan merupakan bagian paling krusial dan seringkali paling memakan waktu. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas data dan memastikan model dapat belajar secara efektif.	(1 / 2)	RIADI MARTA DINATA, S.Tl., M.Kom.	
14	Sabtu, 5 Juli 2025	TIF3	Selesai	Tahap OUTPUT adalah fase akhir di mana data yang telah diproses digunakan untuk menghasilkan nilai atau jawaban atas masalah yang ingin diselesaikan. Tujuannya adalah menerapkan model, mengevaluasi kinerjanya, dan menyajikan hasilnya dalam bentuk yang dapat dipahami dan ditindaklanjuti oleh pemangku kepentingan. Di sinilah nilai dari data dan model benar-benar diwujudkan.	Tahap OUTPUT adalah fase akhir di mana data yang telah diproses digunakan untuk menghasilkan nilai atau jawaban atas masalah yang ingin diselesaikan. Tujuannya adalah menerapkan model, mengevaluasi kinerjanya, dan menyajikan hasilnya dalam bentuk yang dapat dipahami dan ditindaklanjuti oleh pemangku kepentingan. Di sinilah nilai dari data dan model benar-benar diwujudkan.	(1 / 2)	RIADI MARTA DINATA, S.Tl., M.Kom.	
15	Sabtu, 12 Juli 2025	TIF3	Selesai	Dari konsep fundamental tentang bagaimana mesin belajar dari data, hingga implementasi berbagai algoritma—Supervised Learning untuk prediksi cerdas, Unsupervised Learning untuk mengungkap misteri tersembunyi, dan Reinforcement Learning untuk menanamkan kemampuan pengambilan keputusan adaptif. Anda kini memiliki pemahaman yang kuat tentang bagaimana membangun sistem yang bisa belajar dan bertindak tanpa diprogram secara eksplisit untuk setiap kemungkinan. KITAB NORMALISASI https://youtu.be/OplFF-Wozjs (https://youtu.be/OplFF-Wozjs) https://youtu.be/wyuCuhef_9w (https://youtu.be/wyuCuhef_9w)	Dari konsep fundamental tentang bagaimana mesin belajar dari data, hingga implementasi berbagai algoritma—Supervised Learning untuk prediksi cerdas, Unsupervised Learning untuk mengungkap misteri tersembunyi, dan Reinforcement Learning untuk menanamkan kemampuan pengambilan keputusan adaptif. Anda kini memiliki pemahaman yang kuat tentang bagaimana membangun sistem yang bisa belajar dan bertindak tanpa diprogram secara eksplisit untuk setiap kemungkinan. KITAB NORMALISASI https://youtu.be/OplFF-Wozjs (https://youtu.be/OplFF-Wozjs) https://youtu.be/wyuCuhef_9w (https://youtu.be/wyuCuhef_9w)	(2 / 2)	RIADI MARTA DINATA, S.Tl., M.Kom.	
16	Sabtu, 26 Juli 2025	TIF3	Selesai	UAS	UAS	(2 / 2)	RIADI MARTA DINATA, S.Tl., M.Kom.	

Jakarta, 09 September 2025
Ketua Prodi Teknik Informatika

ASHARI ABIDIN, S.T., M.T.
NIP 202502-001

