

LAPORAN KEGIATAN
WORKSHOP MACHINE LEARNING

Tema: “Machine Learning with Python”



Disusun Oleh :

WAHYUDIN

0329097502

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA
TAHUN 2024

LAPORAN KEGIATAN

WORKSHOP MACHINE LEARNING

Tema: “*Machine Learning with Python*”

Kamis, 14 September 2023

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kegiatan

Teknologi machine learning dewasa ini banyak diimplementasikan untuk membantu berbagai bidang kehidupan. Machine learning itu sendiri merupakan bagian dari Artificial Intelligence dimana mesin dikembangkan agar dapat belajar dengan sendirinya tanpa harus diprogram berulang kali. Salah satu yang menjadi pilihan untuk mengembangkan machine learning adalah algoritma Python. Python merupakan bahasa pemrograman yang diciptakan oleh Guido van Rossum dan dirilis pada tahun 1991 dimana mendukung hampir seluruh sistem operasi. Saat ini Python masih dikembangkan oleh Python Software Foundation.

Algoritma Python itu sendiri merupakan sekumpulan instruksi atau perintah yang dijalankan untuk memecahkan masalah yang ingin diselesaikan. Algoritma dapat diterapkan di berbagai bahasa pemrograman. Penulisannya pun tidak ada aturan pasti, jadi tergantung pada masalah yang ingin diselesaikan dan gaya praktisi data dalam mengimplementasikannya. Setiap praktisi data punya gayanya masing-masing dalam menuliskan susunan kode maupun memberi nama variabel.

Mengingat pentingnya *Machine Learning* dengan menggunakan Algoritma Python ini difahami oleh para akademisi di lingkungan Universitas Bina Sarana Informatika, baru-baru ini telah dilaksanakan *Workshop Machine Learning with Python* berbasis daring, yang diselenggarakan pada hari kamis tanggal 23 September 2023 oleh Program Studi Sistem Informasi Akuntansi (SIA) Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika.

1.2. Maksud dan Tujuan Kegiatan

Adapun maksud dan tujuan dilaksanakan workshop machine learning with python diselenggarakan pada hari kamis tanggal 14 September 2023 oleh Program Studi Sistem Informasi Akuntansi (SIA) Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika adalah sebagai berikut:

1. Agar peserta Workshop memahami tentang peran dan fungsi machine learning sebagai bagian dari kecerdasan buatan (Artificial Intelligence)
2. Dapat memperkenalkan kepada peserta workshop mengenai Bahasa pemrograman python untuk machine learning
3. Agar peserta workshop mampu memahami Data Science & Machine Learning dengan Python
4. Memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada peserta mengenai dasar-dasar dan penerapan dari Bahasa pemrograman Python
5. Menghasilkan peserta yang memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas di bidang pemrograman khususnya pemrograman python.

BAB II

LAPORAN KEGIATAN

2.1. Bentuk Kegiatan

Bentuk kegiatan dari Workshop machine learning with python ini dilakukan secara daring menggunakan aplikasi zoom meeting. Kegiatan dimulai dengan pembukaan oleh pemandu acara dilanjutkan dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya. Kegiatan selanjutnya adalah sambutan-sambutan yang disampaikan oleh Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika dan dilanjutkan oleh Ketua Program Studi Sistem Informasi Akuntansi (SIA) Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika.

Pada kegiatan inti, Workshop disampaikan oleh Trainer Bapak Rizal Amegia Saputra, M.Kom. beliau membahas materi workshop machine learning with python dimulai dari teori dan konsep tentang machine learning. Dilanjutkan dengan menjelaskan bagian bagian atau komponen dari machine learning. Beliau juga menjelaskan tentang proses dan type dari machine learning itu sendiri. Type machine learning yang dijelaskan dimulai dari supervised learning, unsupervised learning, reinforcement learning, semi-supervised learning.

Pada tataran teknis, workshop dimulai dengan mempraktekkan representasi dari machine learning menggunakan metode decision tree dan naïve bayes. Selanjutnya peserta yang terlebih dahulu telah menginstall atau mendownload dua (2) software yang dibutuhkan untuk praktek yaitu <https://code.visualstudio.com/> dan <https://www.python.org/downloads/>. Mempraktekkan machine learning with python dengan kedua software diatas.

Setelah peserta mempraktekkan machine learning with python dengan arahan dan panduan dari trainer/nara sumber, diakhir materi sebagai syarat untuk mendapatkan sertifikat, peserta diwajibkan membuat Tugas Mini Project Dengan Kasus dan Algoritma Bebas, yang dikumpulkan paling lambat 16 September 2023, 21:00 ke email: rizal.rga@bsi.ac.id. Alhamdulillah saya sendiri sebagai peserta dapat mengirimkan tugas yang diwajibkan sesuai dengan semestinya. Dimana saya membuat tugas tentang: Mini Project Algoritma Alpha Beta Pruning (Game Search).

2.2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Workshop machine learning with python ini dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Kamis, 14 September 2023

Waktu : 13.30 s/d 16.30 WIB

Tempat : Zoom Meeting Link Zoom Meeting:

<https://us02web.zoom.us/j/88489813957?pwd=ejV3dU5zb0lyTDd6WU9yaVdLdWtPZz09>

Meeting ID : 884 8981 3957

Passcode : 433386

2.3. Hasil Kegiatan

Hasil dari Kegiatan Workshop machine learning with python adalah sebagai berikut:

1. Peserta Workshop menjadi memahami tentang peran dan fungsi machine learning sebagai bagian dari kecerdasan buatan (Artificial Intelligence)
2. Peserta Workshop Menjadi dapat mengetahui dan mengenal Bahasa pemrograman python untuk machine learning
3. Peserta Workshop menjadi memahami tentang Data Science & Machine Learning Dengan Python
4. Peserta Workshop Menjadi mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai dasar-dasar dan penerapan dari Bahasa pemrograman Python
5. Peserta Workshop Menjadi memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas di bidang pemrograman khususnya pemrograman python.
6. Peserta Workshop dapat mengimplementasikan Machine Learning dengan Bahasa Pemrograman Python
7. Peserta Workshop dapat membuat mini project dengan berbagai kasus dan jenis Algoritma

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Salah satu yang menjadi pilihan untuk mengembangkan machine learning adalah menggunakan algoritma Python. Algoritma Python merupakan sekumpulan instruksi atau perintah yang dijalankan untuk memecahkan masalah yang ingin diselesaikan. Algoritma dapat diterapkan di berbagai bahasa pemrograman. Mengingat pentingnya Machine Learning dengan menggunakan Algoritma Python ini difahami oleh para akademisi di lingkungan Universitas Bina Sarana Informatika, Workshop Machine Learning With Python berbasis daring yang telah dilaksanakan akan memberi manfaat kepada para peserta untuk dapat mempraktekkan Bahasa pemrograman python untuk solusi machine learning.

3.2 Saran

Dari analisis pelaksanaan Workshop Machine Learning yang telah dilaksanakan pada hari kamis tanggal 14 September 2023 oleh Program Studi Sistem Informasi Akuntansi (SIA) Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika. Kami menyarankan untuk kedepan sebagai berikut:

1. Kegiatan Workshop Machine Learning With Python ini wajib dilanjutkan dengan Workshop Berbasis Luring dengan Waktu minimal Tiga Hari.
2. Kegiatan Workshop Machine Learning ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan bahasa pemrograman lainnya (selain python)
3. Kegiatan Workshop Machine Learning ini dapat dilanjutkan dengan memberikan tugas proyek berupa Rencana Tindak Lanjut yang berhubungan dengan Pemrograman Machine Learning.
4. Kegiatan Workshop Machine Learning ini dapat diberikan kepada mahasiswa dilingkungan Universitas Bina Sarana Informatika
5. Kegiatan Workshop Machine Learning ini dapat dilanjutkan dengan mengundang dan menambah nara sumber yang ahli dan berpengalaman dari luar kampus (UBSI).

DOKUMENTASI KEGIATAN

Link Zoom Meeting:

<https://us02web.zoom.us/j/88489813957?pwd=ejV3dU5zb0lyTDd6WU9yaVdLdWtPZz09>

Meeting ID : 884 8981 3957

Passcode : 433386

Background Zoom:

WORKSHOP MACHINE LEARNING WITH PYTHON
Program Studi Sistem Informasi Akuntansi Kampus Utama & PSDKU

Kamis, 14 September 2023
13.30 – 16.30 WIB

zoom

UNIVERSITAS
www.bsi.ac.id
KAMPUS DIGITAL KREATIF
Kampus Merdeka
UNIVERSITAS BSI
INDONESIA JAYA

Pembicara
Rizal Amegia Saputra, M. Kom

Moderator
Sopian Aji, M. Kom

Kuliah...? BSI Aja !!

@kuliahsiaja ubsi_official Bina Sarana Informatika

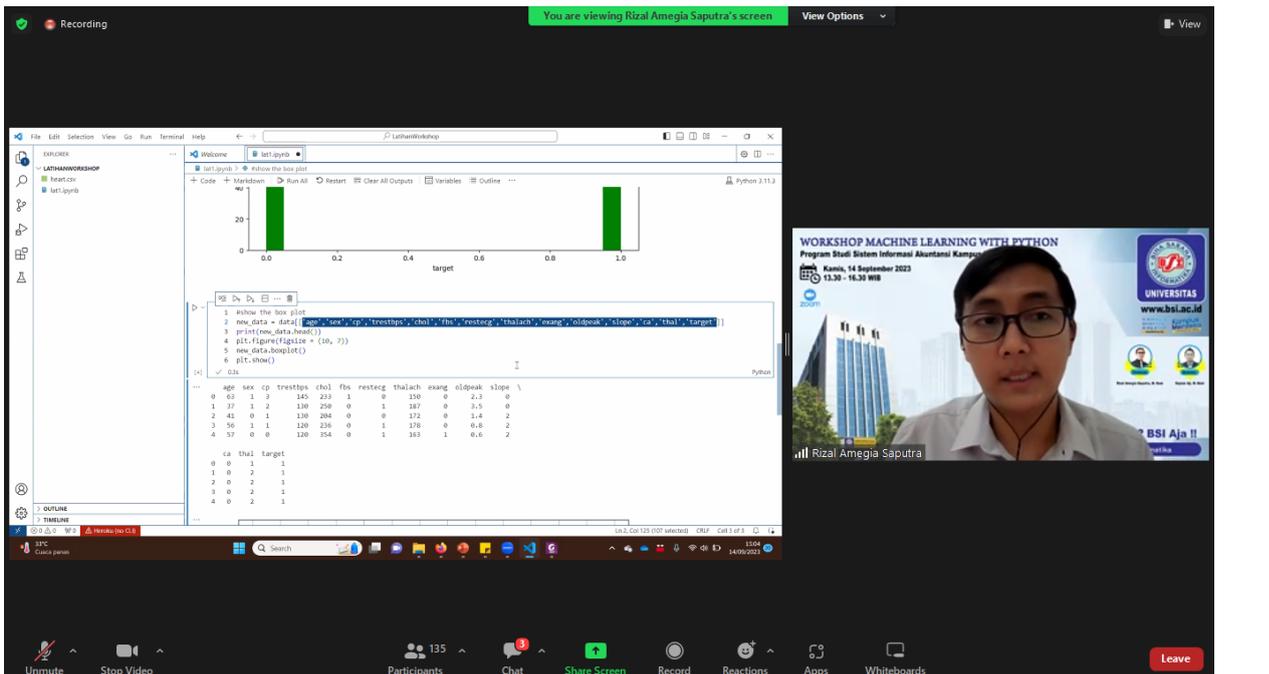
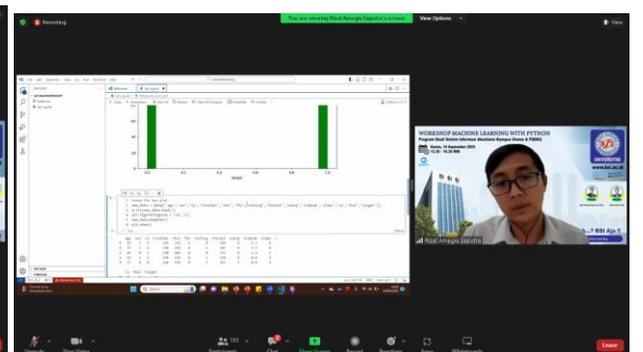
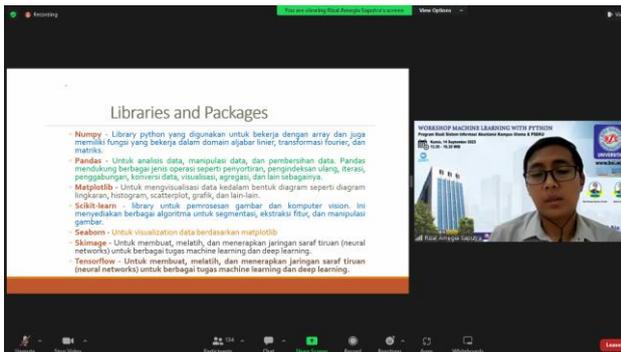
1. Pembukaan Oleh Moderator



2. Sambutan Oleh Kaprodi SIA Kampus Kab. Karawang



3. Penyampaian Materi Oleh Pembicara



4. Tanya Jawab

This screenshot shows a Zoom meeting in progress. At the top, a status bar indicates "Angga Ardiansyah is sharing computer sound". The meeting title is "Zoom Meeting". The main content area displays a presentation slide for a "WORKSHOP MACHINE LEARNING WITH PYTHON" held on Thursday, September 14, 2023, from 13:30 to 16:30 WIB. The slide features the logo of Universitas Bina Sarana Informatika (BSI) and the website www.bsi.ac.id. Two presenters are visible in the foreground: Rizal Amegia Saputra on the left and SOP Sopian Aji on the right. The Zoom control bar at the bottom shows options like Unmute, Start Video, Participants (124), Chat, Share Screen, Record, Reactions, Apps, Whiteboards, and a Leave button. The system tray at the very bottom shows the time as 16:19 on 14/09/2023.

This screenshot shows the Zoom meeting chat window. The chat title is "Meeting Chat". The messages are as follows:

- Message 1: "jangan 16 September pak, bentrok sama ormk dan semot"
- Message 2: "diperpanjang sampai minggu depan mungkin bisa pak?"
- Message 3: "1"
- Message 4: A list of five questions:
 1. kl tugas/disertasi/artikel di s3 boleh pk dt public?
 2. kl tugas/disertasi/artikel di s3 penggunaan s/w atau tools penting/tdk misal pk colab?
 3. kl tugas/disertasi/artikel di s3 boleh pk referensi
 4. bgmn pake mendeley data
 5. komunitas apa python indonesia

The chat window also shows a "New messages" section and a "Who can see your messages? Recording On" notification. The Zoom control bar at the bottom shows the time as 16:22 on 14/09/2023.

5. Foto Bersama

