



YAYASAN MEMAJUKAN ILMU DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS SIBER ASIA

Kampus Menara, Jl. RM. Harsono, Ragunan - Jakarta Selatan. Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12550. Telp. (+6221) 27806189. asiacyberuni@acu.ac.id. [www.unsia.ac.id](http://www.unsia.ac.id)

LEMBAR JAWABAN

UJIAN AKHIR SEMESTER

SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2024/2025

Mata Kuliah : Data Science

Kelas : IF-405

Prodi : Informatika

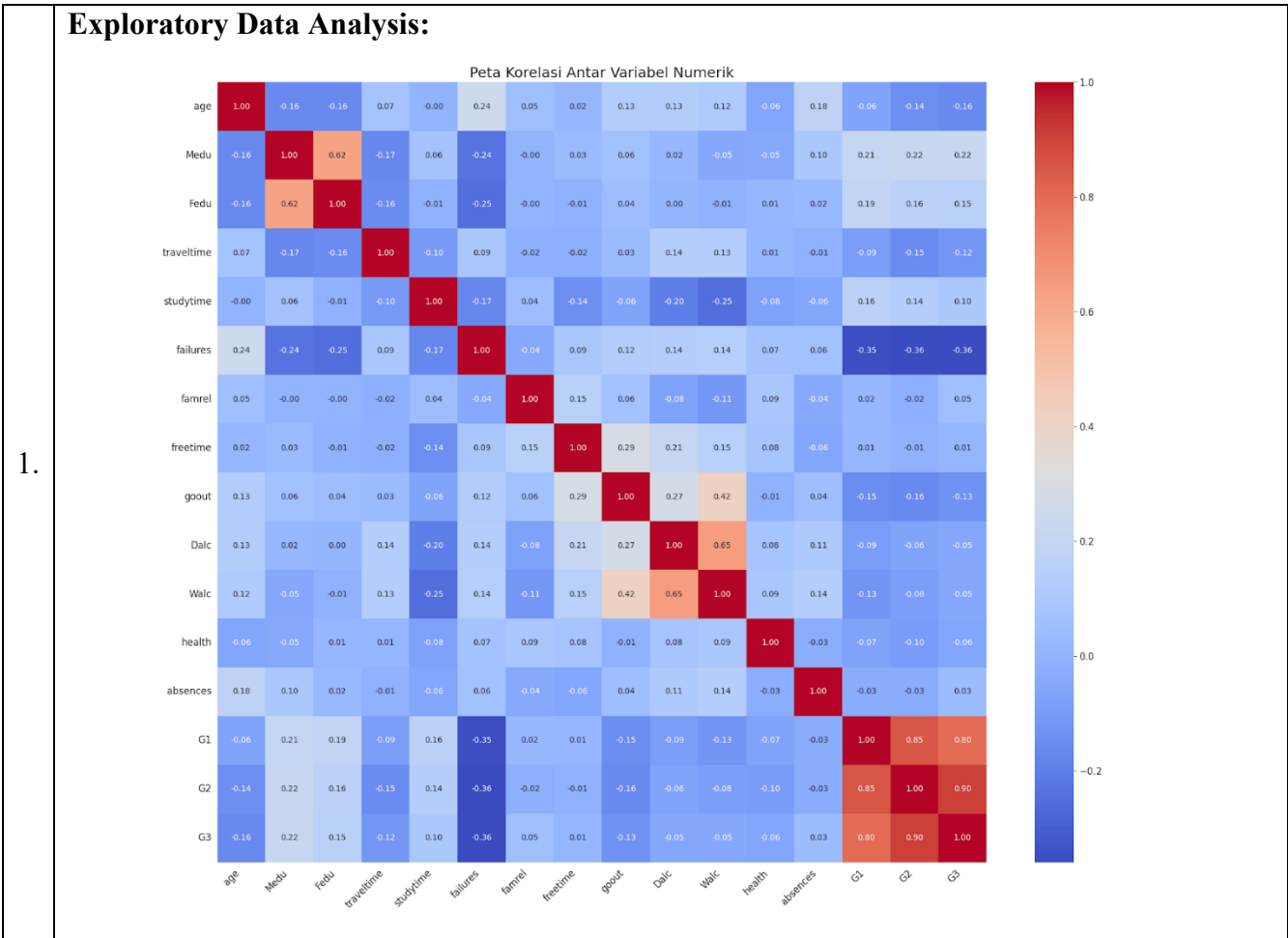
Mahasiswa : Fahmi Prasetyo Hadiatna

NIM : 240401020107

Dosen : Alun Sujjada, S.Kom., M.T.

Jawaban Ujian

Dataset source : <https://archive.ics.uci.edu/static/public/320/student+performance.zip>

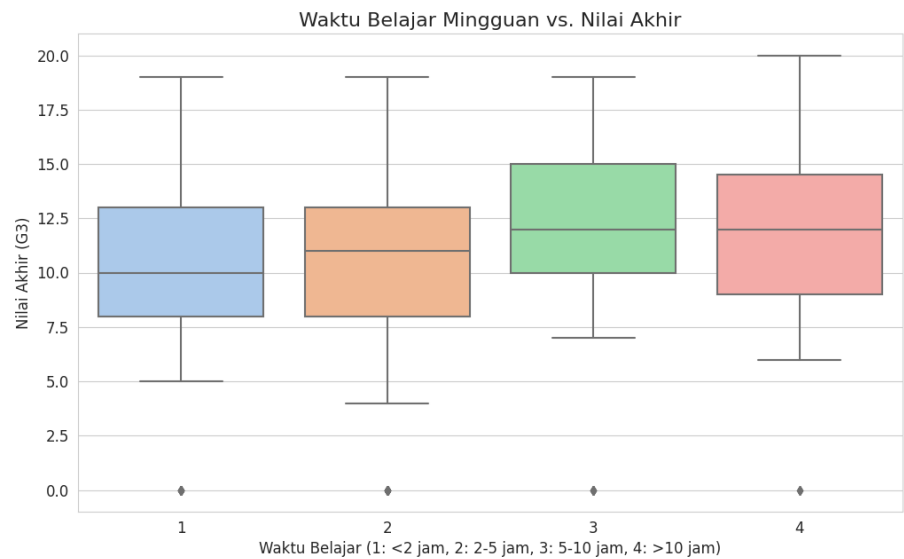
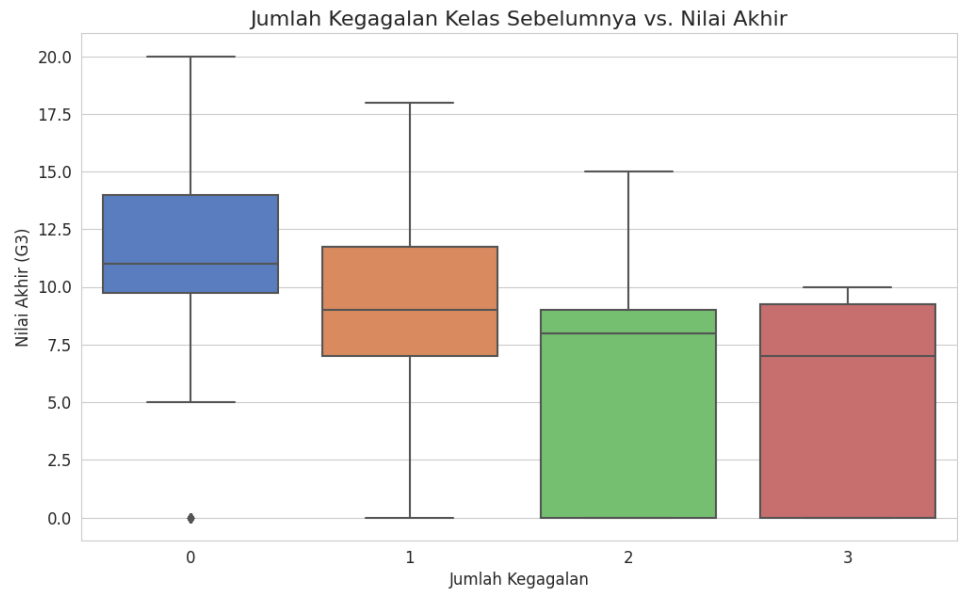
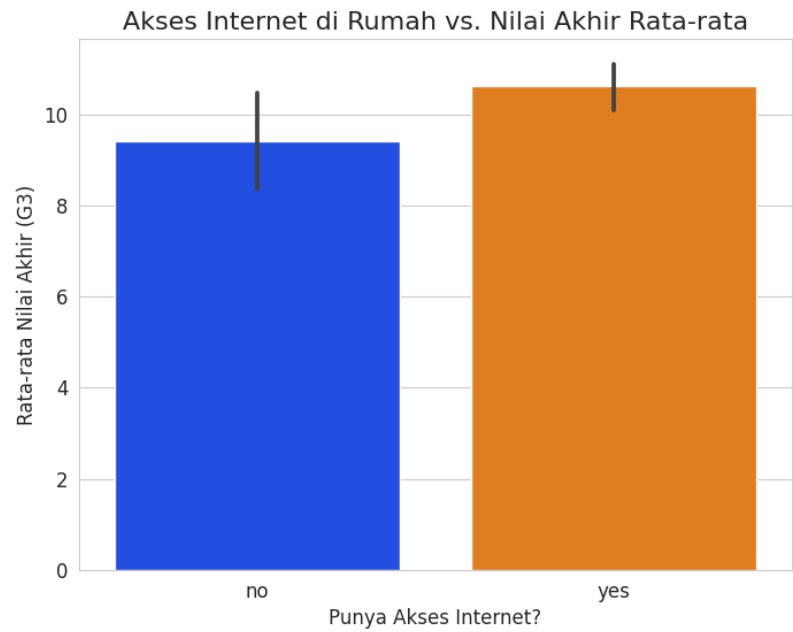




YAYASAN MEMAJUKAN ILMU DAN KEBUDAYAAN

# UNIVERSITAS SIBER ASIA

Kampus Menara, Jl. RM. Harsono, Ragunan - Jakarta Selatan. Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12550. Telp. (+6221) 27806189. asiacyberuni@acu.ac.id. [www.unsia.ac.id](http://www.unsia.ac.id)





YAYASAN MEMAJUKAN ILMU DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS SIBER ASIA

Kampus Menara, Jl. RM. Harsono, Ragunan - Jakarta Selatan. Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12550. Telp. (+6221) 27806189. asiacyberuni@acu.ac.id. [www.unsia.ac.id](http://www.unsia.ac.id)

Atribut Siswa

Nama Kolom	Tipe	Deskripsi
school	Biner	Sekolah siswa ('GP' - Gabriel Pereira atau 'MS' - Mousinho da Silveira).
sex	Biner	Jenis kelamin siswa ('F' - Perempuan atau 'M' - Laki-laki).
age	Numerik	Usia siswa (dari 15 hingga 22).
address	Biner	Tipe alamat rumah siswa ('U' - Urban/Kota atau 'R' - Rural/Pedesaan).
Mjob	Kategorikal	Pekerjaan Ibu ('teacher', 'health', 'services', 'at_home', atau 'other').
Fjob	Kategorikal	Pekerjaan Ayah ('teacher', 'health', 'services', 'at_home', atau 'other').
reason	Kategorikal	Alasan memilih sekolah ('home', 'reputation', 'course', 'other').
guardian	Kategorikal	Wali siswa ('mother', 'father', atau 'other').

Atribut Keluarga & Sosial

Nama Kolom	Tipe	Deskripsi
famsize	Biner	Ukuran keluarga ('LE3' - Kurang dari atau sama dengan 3, atau 'GT3' - Lebih dari 3).
Pstatus	Biner	Status kohabitasi orang tua ('T' - Tinggal bersama atau 'A' - Berpisah).
Medu	Ordinal	Pendidikan Ibu (0: tidak ada, 1: dasar, 2: 5-9 kelas, 3: menengah, 4: tinggi).
Fedu	Ordinal	Pendidikan Ayah (0: tidak ada, 1: dasar, 2: 5-9 kelas, 3: menengah, 4: tinggi).
famrel	Ordinal	Kualitas hubungan keluarga (1: sangat buruk hingga 5: sangat baik).
freetime	Ordinal	Waktu luang setelah sekolah (1: sangat sedikit hingga 5: sangat banyak).
goout	Ordinal	Pergi keluar dengan teman (1: sangat jarang hingga 5: sangat sering).
Dalc	Ordinal	Konsumsi alkohol di hari kerja (1: sangat sedikit hingga 5: sangat banyak).
Walc	Ordinal	Konsumsi alkohol di akhir pekan (1: sangat sedikit hingga 5: sangat banyak).
health	Ordinal	Status kesehatan saat ini (1: sangat buruk hingga 5: sangat baik).
romantic	Biner	Sedang dalam hubungan romantis ('yes' atau 'no').

Atribut Akademik & Sekolah

Nama Kolom	Tipe	Deskripsi
traveltime	Ordinal	Waktu perjalanan dari rumah ke sekolah (1: <15 mnt, 2: 15-30 mnt, 3: 30-60 mnt, 4: >60 mnt).
studytime	Ordinal	Waktu belajar mingguan (1: <2 jam, 2: 2-5 jam, 3: 5-10 jam, 4: >10 jam).
failures	Numerik	Jumlah kegagalan di kelas sebelumnya.
schoolsup	Biner	Dukungan pendidikan tambahan dari sekolah ('yes' atau 'no').
famsup	Biner	Dukungan pendidikan dari keluarga ('yes' atau 'no').
paid	Biner	Mengikuti kelas tambahan berbayar ('yes' atau 'no').
activities	Biner	Melakukan aktivitas ekstrakurikuler ('yes' atau 'no').
nursery	Biner	Pernah mengikuti penitipan anak/TK ('yes' atau 'no').
higher	Biner	Ingin melanjutkan ke pendidikan tinggi ('yes' atau 'no').
internet	Biner	Memiliki akses internet di rumah ('yes' atau 'no').
absences	Numerik	Jumlah absensi sekolah.
G1	Numerik	Nilai periode pertama (0 hingga 20).
G2	Numerik	Nilai periode kedua (0 hingga 20).
G3	Numerik	Nilai akhir (0 hingga 20). (Variabel target)

- Dua variabel yang dapat dilakukan analisa menggunakan Regresi Linear
- Berdasarkan analisis data yang dilakukan, dua variable yang memungkinkan untuk dilakukan
2. analisis menggunakan Regresi Linear adalah:
- a. Failure
  - b. Medu

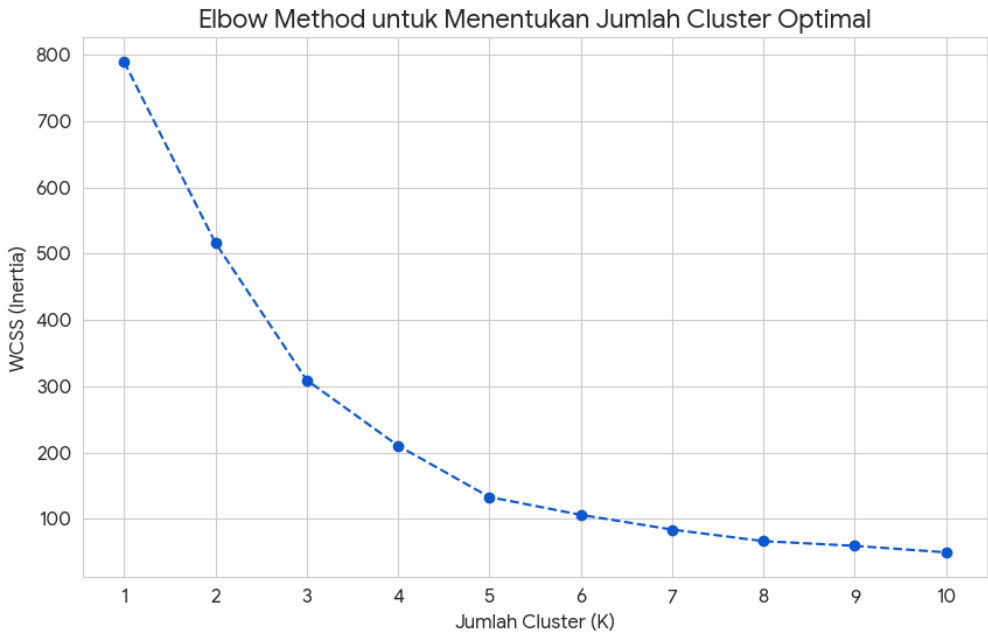
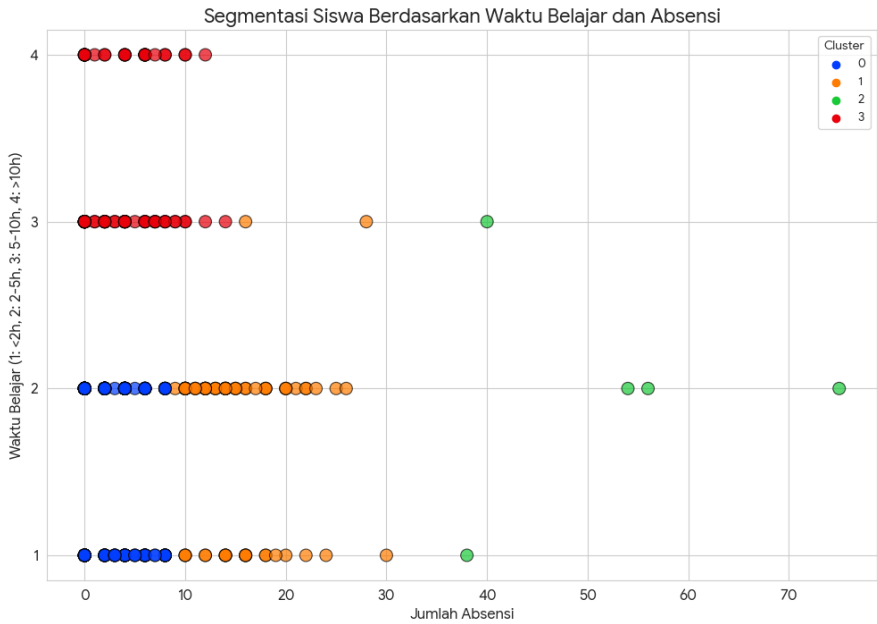


YAYASAN MEMAJUKAN ILMU DAN KEBUDAYAAN

# UNIVERSITAS SIBER ASIA

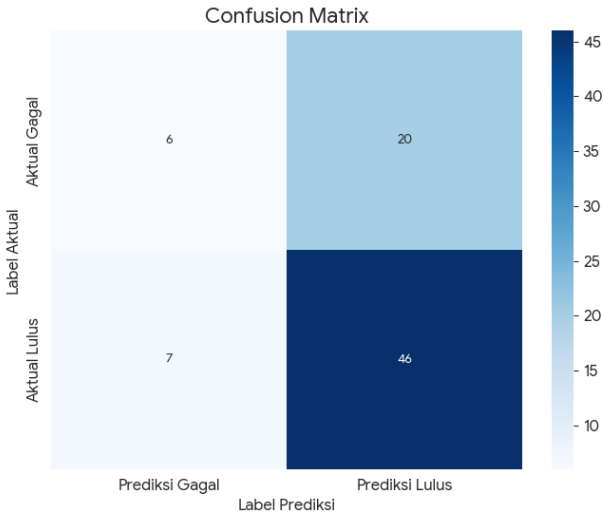
Kampus Menara, Jl. RM. Harsono, Ragunan - Jakarta Selatan.Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12550. Telp. (+6221) 27806189. asiacyberuni@acu.ac.id. [www.unsia.ac.id](http://www.unsia.ac.id)

3. Clustering segmentasi siswa berdasarkan absensi atau waktu belajar



4.

Klasifikasi berdasarkan 3 variabel






YAYASAN MEMAJUKAN ILMU DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS SIBER ASIA

Kampus Menara, Jl. RM. Harsono, Ragunan - Jakarta Selatan. Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12550. Telp. (+6221) 27806189. asiacyberuni@acu.ac.id. [www.unsia.ac.id](http://www.unsia.ac.id)

Nilai	Tanda Tangan Dosen Pengampu / Tutor	Tanda Tangan Mahasiswa
	<div></div> <div>(Alun Sujjada, S.Kom., M.T)</div>	<div></div> <div>(Fahmi Prasetyo Hadiatna)</div>
Diserahkan pada Tanggal:		Tanggal Mengumpulkan:
2 Agustus 2025		2 Agustus 2025