

**TUGAS KELOMPOK REKAYASA PERANGKAT LUNAK 2**

**PEMBUATAN WEBSITE PERHITUNGAN METODE NUMERIK**



Nama Anggota :

1. Abby Rizky Febrian (50422056)
2. Bahrul Ilmi Surachman (50422318)
3. Raafi Ferrdiansyah (51422308)
4. Rakha Aribawa (51422372)

Kelas : 4IA12

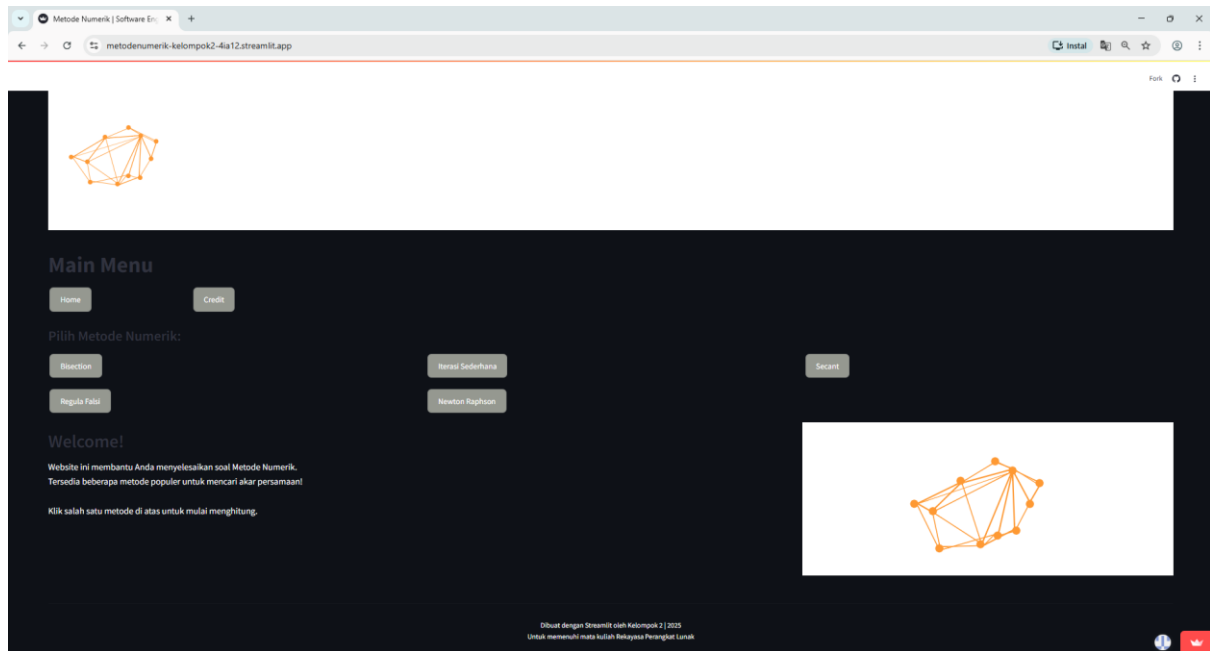
Dosen Pengampu : Linda Handayani

**Universitas Gunadarma**  
**PTA 2025/2026**  
**Jakarta**  
**2025**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
HASIL Pengerjaan Proyek .....	3
Panduan Penggunaan Sistem (User Guide).....	4

## HASIL Pengerjaan Proyek

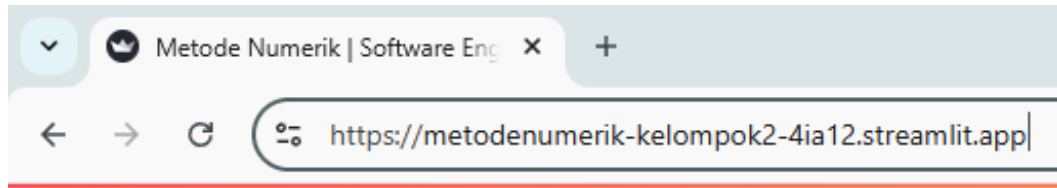


Perangkat lunak yang kami kembangkan berupa aplikasi berbasis web untuk penyelesaian perhitungan Metode Numerik, yang dirancang sebagai alat bantu pembelajaran dan perhitungan akademik. Aplikasi ini menyediakan beberapa metode pencarian akar persamaan nonlinier, yaitu Metode Biseksi, Regula Falsi, Iterasi Sederhana, Newton-Raphson, dan Secant. Setiap metode diimplementasikan sebagai fitur interaktif yang dapat diakses melalui menu utama, sehingga pengguna dapat memilih metode yang diinginkan dan melakukan perhitungan secara langsung. Sistem ini dibangun menggunakan framework Streamlit, yang memungkinkan proses perhitungan dan penyajian hasil dilakukan secara cepat melalui antarmuka web tanpa memerlukan instalasi tambahan.

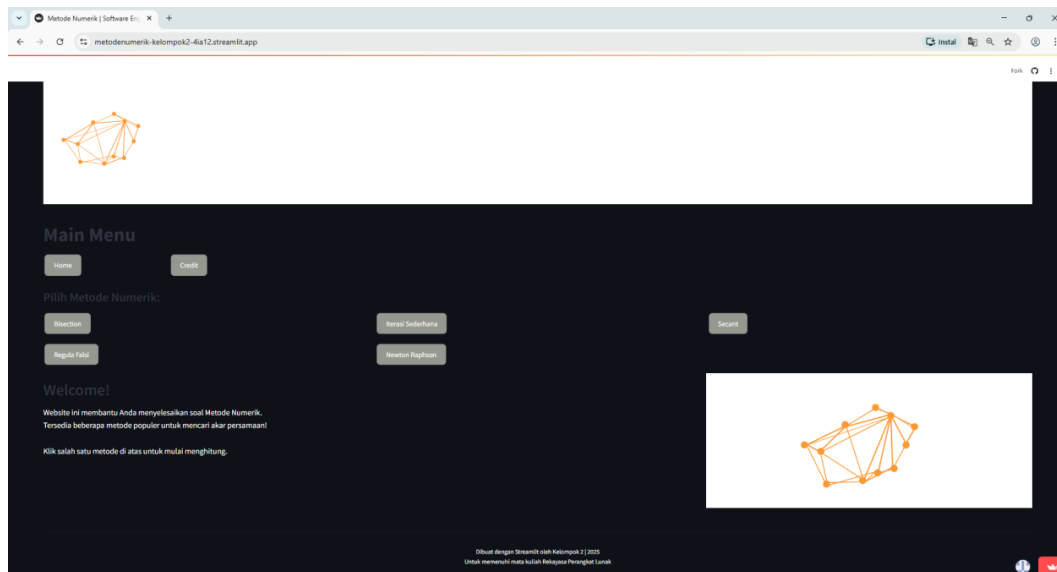
## PANDUAN PENGGUNAAN SISTEM (USER GUIDE)

1. Akses website melalui link berikut.

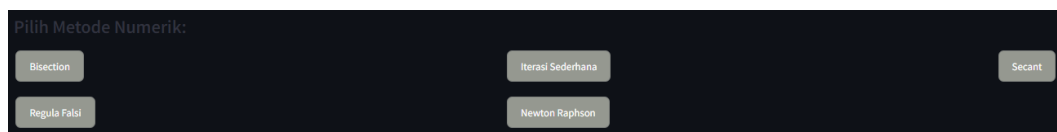
<https://metodenumerik-kelompok2-4ia12.streamlit.app/>



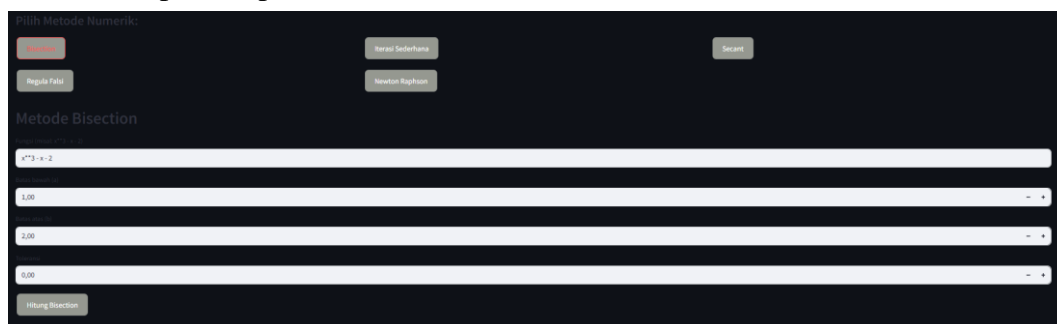
2. Kemudian akan masuk ke bagian halaman utama seperti berikut.



3. Pilih metode numerik yang akan digunakan.



4. Seperti pada contoh berikut. Metode yang dipilih adalah metode Bisection, maka akan muncul tampilan seperti berikut.



5. Masukkan angka pada box yang tersedia, dan tekan Hitung Bisection.

Metode Bisection

Polynomial:  $x^3 - x - 2$

Interval: 1,00

Interval: 2,00

Interval: 0,00

Hitung Bisection

6. Kemudian akan muncul hasil berupa nilai akar yang ditemukan dan tabel iterasi.

Akar ditemukan: 1.52150622200025

Iterasi	a	b	c	f(a)	f(b)	f(c)	Error
0	1	1	2	1.5	-2	4	-0.125
1	2	1.5	2	1.75	-0.125	4	1.6094
2	3	1.5	1.75	1.625	-0.125	1.6094	0.666
3	4	1.5	1.625	1.5625	-0.125	0.666	0.2522
4	5	1.5	1.5625	1.5313	-0.125	0.2522	0.0991
5	6	1.5	1.5313	1.5156	-0.125	0.0991	-0.0341
6	7	1.5156	1.5313	1.5234	-0.0341	0.0991	0.0123
7	8	1.5156	1.5234	1.5195	-0.0341	0.0123	-0.011
8	9	1.5195	1.5234	1.5215	-0.011	0.0123	0.0006
9	10	1.5195	1.5215	1.5205	-0.011	0.0006	-0.0052