



PROPOSAL PENAWARAN JASA PEMBUATAN WEBSITE PERHITUNGAN METODE NUMERIK

Abby Rizky Febrian	Anggota Tim (50422056)
Bahrul Ilmi Surachman	Anggota Tim (50422150)
Raafi Ferdiansyah	Anggota Tim (50422164)
Rakha Aribawa	Anggota Tim (50422233)

Universitas Gunadarma

PTA 2025/2026

Jakarta

2025



Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

Daftar Isi

PENDAHULUAN	4
TIM PENGEMBANG.....	6
SYSTEM MODELLING	7
RANCANGAN USER INTERFACE / TAMPILAN WEBSITE	8
PENJADWALAN DAN ESTIMASI WAKTU	10
KESEPAKATAN LAYANAN	11



Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

Nomor : 001/ARF/ARF/X/2025
Lampiran : 1 Berkas Proposal
Perihal : Penawaran Pembuatan Website Perhitungan Metode Numerik

Kepada yth.

Bpk/Ibu Manajemen Universitas Gunadarma

Di tempat

Dengan hormat,

Kelompok 2 4IA12 merupakan kelompok mahasiswa Universitas Gunadarma dari jurusan Informatika kelas 4IA12 tahun ajaran 2025/2026 yang pada saat ini sedang menjalani perkuliahan pada mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak 2 yang diampu oleh dosen pengajar, Ibu Linda Handayabi, S.T.,MMSI.

Dalam proposal ini kami menawarkan proposal jasa pembuatan website metode numerik untuk keperluan akademis Universitas Gunadarma. Adapun pemberian insentif tidak wajib dilakukan dan proses pengembangan website ini tidak memerlukan *budget*.

Atas waktu, perhatian, dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih.

Jakarta, 22 Desember 2025

Hormat kami,

Abby Rizky Febrian
Project Manager



Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputasi saat ini telah menjadi tulang punggung dalam penyelesaian berbagai masalah rumit di bidang sains dan rekayasa. Digitalisasi proses perhitungan manual menjadi sistem yang terkomputerisasi merupakan langkah krusial untuk meminimalisir kesalahan manusia (*human error*) dan meningkatkan efisiensi waktu. Hal ini menjadikan penguasaan alat bantu hitung berbasis teknologi sebagai kebutuhan mendasar bagi akademisi maupun praktisi profesional.

Dunia pendidikan dan penelitian juga terus mengalami transformasi. Jika dahulu penyelesaian masalah matematika yang kompleks memerlukan waktu lama dengan kertas dan pena, kini solusi dapat diperoleh secara instan melalui perangkat lunak. Namun, aksesibilitas seringkali menjadi kendala ketika perangkat lunak tersebut membutuhkan instalasi yang berat atau spesifikasi komputer yang tinggi. Oleh karena itu, kehadiran aplikasi berbasis web menjadi solusi tepat karena memungkinkan pengguna untuk mengakses alat bantu hitung dari mana saja, baik melalui komputer maupun perangkat *mobile*, tanpa batasan perangkat keras.

Dalam ekosistem pengembangan perangkat lunak modern, tren telah bergeser pada penggunaan *framework* yang ringkas namun *powerful*. Bahasa pemrograman Python kini mendominasi dunia komputasi ilmiah karena pustaka (*library*) matematikanya yang lengkap. Fenomena ini didukung oleh munculnya *framework* seperti Streamlit, yang memungkinkan pengembang mengubah skrip data menjadi aplikasi web interaktif dengan cepat. Streamlit menawarkan keunggulan dalam memvisualisasikan data dan hasil perhitungan secara *real-time*, menjadikan proses analisis yang rumit menjadi tampilan visual yang mudah dipahami oleh pengguna awam sekalipun.

Sebagai mahasiswa jurusan Informatika, kami menyadari pentingnya implementasi algoritma matematika ke dalam bentuk yang aplikatif. Melihat kebutuhan akan alat bantu belajar dan analisis yang interaktif, kami bermaksud mengembangkan sebuah website **Metode Numerik**. Website ini dibangun menggunakan **Streamlit** sebagai antarmuka utamanya. Fokus utama dari sistem ini adalah menyediakan platform perhitungan yang akurat berdasarkan algoritma baku metode numerik (seperti



Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

pencarian akar persamaan, interpolasi, atau integrasi numerik) yang disajikan dengan visualisasi grafik interaktif, sehingga memudahkan pengguna dalam memahami perilaku data matematis secara langsung.



Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

TIM PENGEMBANG

Abby Rizky Febrian	(50422056)
Bahrul Ilmi Surachman	(50422150)
Raafi Ferdiansyah	(50422164)
Rakha Aribawa	(50422233)

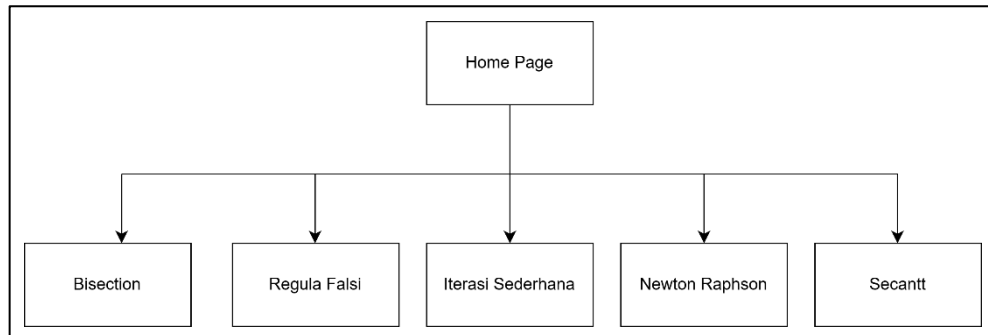
- **Detail Tim Pengembang:**

1. Nama : Abby Rizky Febrian
Lahir : Jakarta, 8 Februari 2005
NPM : 50422056
Peran : Project Manager / Programmer
Kontak : abbyrizkyf@gmail.com / (+6285710750728)
2. Nama : Bahrul Ilmi Surachman
Lahir : Jakarta, 2 Maret 2002
NPM : 50422318
Peran : Technical Writer
Kontak : bahrililmi02@gmail.com/ (+6287872152600)
3. Nama : Raafi Ferdiansyah
Lahir : Bogor, 24 november 2004
NPM : 51422308
Peran : System Analyst
Kontak : raafiferdiansyah6@gmail.com / (+628990872386)
4. Nama : Rakha Aribawa
Lahir : Batam, 30 Maret 2004
NPM : 51422372
Peran : System Tester
Kontak : rakhaarbw@gmail.com / (+6281266258128)

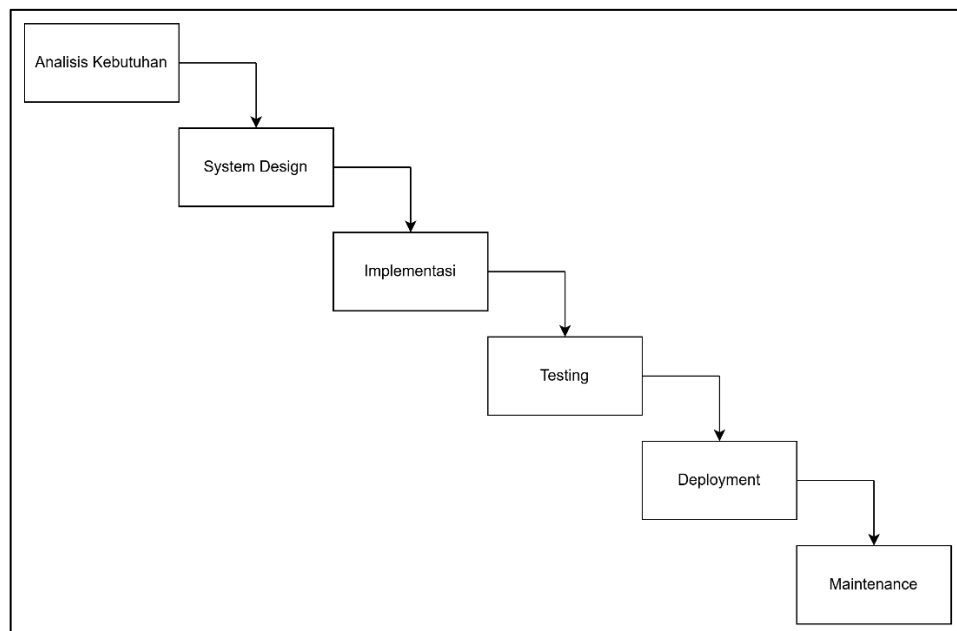


SYSTEM MODELLING

- **USECASE USER**



- **SDLC WATERFALL**

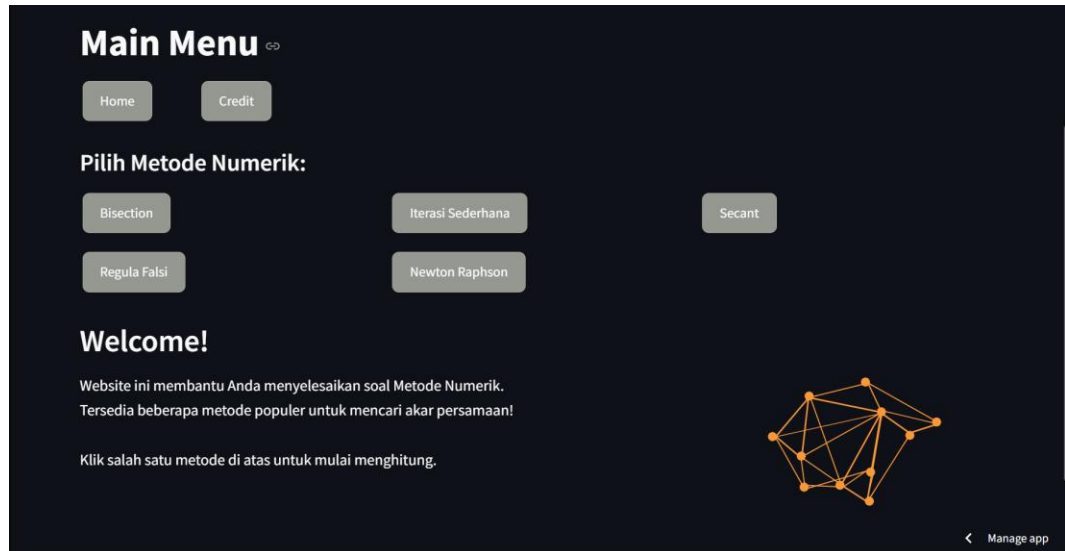




Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

RANCANGAN USER INTERFACE / TAMPILAN WEBSITE

- **BERANDA**



- **Tentang Kami**





Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

Halaman Metode

Share ★ ↺ ⋮

Pilih Metode Numerik:

Bisection

Iterasi Sederhana

Secant

Regula Falsi

Newton Raphson

Metode Bisection

Fungsi (misal: $x^3 - x - 2$)

Batas bawah (a)
 - +

Batas atas (b)
 - +

Toleransi
 - +

Hitung Bisection

< Manage app



Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

PENJADWALAN DAN ESTIMASI WAKTU

No	Kegiatan Proyek	Pekan			
		I	II	III	IV
1	Analisis Sistem				
2	Desain Sistem				
3	Pembuatan Website				
4	Testing dan Dokumentasi				
5	Penyusunan dan Pelengkapan Laporan				



Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

KESEPAKATAN LAYANAN

- Waktu pengerjaan adalah 4 (Empat) Pekan, yaitu dimulai dari bulan Desember 2025 hingga Januari 2026.
- Isi konten yang ditampilkan pada website sepenuhnya merupakan pemberian client, kami hanya menyesuaikan isi dan layout dari website.
- Nama Domain tidak dapat diubah.
- Website tidak melanggar UU (Pornografi, Judi Online, serta aktivitas ilegal lainnya.)
- Proyek berjalan sesuai dengan kebutuhan dokumen yang dicantumkan. Jika ada kebutuhan yang ingin diimplementasikan namun tidak tercantum, maka akan ditunda dan dilanjutkan pada proyek selanjutnya.
- Proyek hanya melakukan pengembangan terhadap situs web yang bersifat profiling.
- Fitur yang diterapkan pada proyek sesuai dengan permintaan client yang telah disepakati sebelumnya.
- Dengan menandatangani dokumen ini, maka client setuju dengan

KESEPAKATAN LAYANAN diatas.



Tim 2 4IA12 PTA 2025/2026 Universitas Gunadarma
Mata Kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak
Jl. Komjen. Pol. M. Jasin No.9, Tugu, Kec. Cimanggis, Kota
Depok, Jawa Barat 16451
0857-1075-0728 / abbyrizkyf@gmail.com

Sekian proposal yang dapat kami lampirkan.

Menyetujui,

Manajemen Universitas Gunadarma

Project Manager

Abby Rizky Febrian

22 Desember 2025

Tambahan:

Kontak : 085710750728 (Abby Rizky F)