



**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

PROGRAM MAGISTER (S2) MATEMATIKA



**SEKRETARIAT :
PROGRAM STUDI MAGISTER MATEMATIKA
GEDUNG F Lt. 1 JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA UNDIP
JL. PROF SOEDARTO SH TEMBALANG
SEMARANG 50276
TELP. (024) 76480922**

Pendaftaran : www.um.undip.ac.id

LATAR BELAKANG

Matematika, tidak dapat disangkal lagi, merupakan *servant of science and technology*. Perkembangan sains dan teknologi didukung oleh matematika, sebaliknya juga berlaku, semakin tinggi sains dan teknologi yang dipelajari maka matematikanya pun juga membutuhkan matematika dengan level yang semakin tinggi pula. Berbagai fenomena alam yang dipelajari oleh sains memerlukan matematika sebagai kunci dan sebagai bahasa dalam mempelajari fenomena tersebut. Demikian pula teknologi yang membantu manusia dalam menghadapi kendala yang disebabkan oleh karena alam dan karena manusia sendiri, membutuhkan matematika. Pengembangan keilmuan di bidang ekonomi, rekayasa, lingkungan, Fisika, Kimia, Biologi, Kedokteran, Teknologi informasi dan komunikasi, serta di bidang ilmu lainnya sangat memerlukan pemodelan matematika.

TUJUAN PROGRAM

- Menghasilkan lulusan yang berkualitas dalam pengembangan matematika dan/atau penerapannya di bidang industri, ilmu hayati, rekayasa dan sains.
- Membina dan mengembangkan masyarakat ilmiah yang kreatif dan inovatif serta tanggap terhadap dinamika masyarakat di tingkat lokal, regional, dan global.
- Menghasilkan lulusan yang dapat mengembangkan matematika sebagai ilmu dasar dan bekal untuk melanjutkan studi pada jenjang S3.

KURIKULUM

Program Magister (S2) Matematika dapat diselesaikan dengan menempuh minimal 72 sks dalam 4 (empat) semester.

Adapun mata kuliah yang ditawarkan adalah

Mata Kuliah Wajib

- Analisis (3 SKS)
- Pemodelan Matematika (3 SKS)
- Aljabar (3 SKS)
- Filsafat Ilmu dan Metodologi Riset (3 SKS)
- Pra Penelitian Tesis (5 SKS)
- Persamaan Diferensial Lanjut (3 SKS)
- Analisis Numerik Lanjut (3 SKS)
- Proposal Tesis (5 SKS)
- Penelitian Matematika (10 SKS)
- Tesis (5 SKS)
- Seminar (5 SKS)
- Karya Ilmiah (9 SKS)

Mata Kuliah Pilihan

- Model Ekologi Lanjutan (3SKS)
- Sistem Dinamik (3 SKS)
- Sistem Linear Lanjut (3 SKS)
- Sistem Kontrol Diskrit (3 SKS)
- Kontrol Optimum Lanjut (3 SKS)
- Kontrol Tak Linear (3 SKS)
- Sains Komputasi (3 SKS)
- Analisis Fungsional Terapan (3 SKS)
- Teori Optimasi (3SKS)
- Optimasi Bernilai Vektor (3 SKS)
- Kombinatorika lanjut (3 SKS)
- Fuzzy dan Aplikasinya (3 SKS)
- Metode Aproksimasi (3 SKS)
- Investasi dan Kredit (3SKS)
- Kalkulus Stokastik (3 SKS)
- Matematika Arbitrage (3 SKS)
- Optimasi Portofolio (3 SKS)
- Pemodelan Harga (3 SKS).

PEMINATAN S2 MATEMATIKA TERAPAN

Secara umum, peminatan Program S2 Matematika Jurusan Matematika FSM Undip menawarkan pengembangan matematika murni (Aljabar, Kombinatorika & Analisis) sebagai *tools* untuk menyelesaikan masalah di bidang ekonomi, industri, teknologi, lingkungan, dan sosial.

Secara khusus, Program Studi S2 Matematika menawarkan tiga bidang kajian/peminatan :

- Teori kontrol dan Pemodelan Ekologi
- Optimasi dan Sains Komputasi
- Matematika Keuangan

DAYA TAMPUNG

Program Studi S2 Matematika Jurusan Matematika FSM Undip untuk tahun akademik 2016/2017 mempunyai daya tampung **30 mahasiswa** yang diperoleh dari hasil seleksi Gelembang I, II, atau III pada penerimaan di semester gasal dan semester genap.

BIAYA PENDIDIKAN

Secara umum, biaya pendidikan berdasarkan peraturan yang berlaku. Biaya pendidikan per semester di Program Magister (S2) matematika sesuai dengan SK Rektor Undip no 28/ UN7.P/Peng/ 2014 untuk tahun ajaran 2015/2016 adalah **Rp. 9.285.000,- untuk semester pertama** dan **Rp. 5.500.000,- untuk semester berikutnya**. Biaya pendidikan meliputi SPP, SBP Prodi, SBP PPs, Matrikulasi, dan biaya atribut.

FASILITAS

- Perpustakaan
- Laboratorium komputer
- E-journal
- Internet hotspot
- Kafetaria

STAF PENGAJAR UTAMA

- Prof. Drs. Mustafid, M.Eng., Ph.D.
- Prof. Dr. Widowati, M.Si.
- Dr. Sunarsih, M.Si.
- Drs. Bayu Surarso, M.Sc., Ph.D.
- Dr. R. Heru Tjahjana, M.Si.
- Farikhin, M.Si., Ph.D.
- Dr. Susilo Hariyanto, M.Si.

PENDAFTARAN CALON MAHASISWA

Pendaftaran Mahasiswa baru S2 Matematika dilakukan secara **online** melalui website :

www.um.undip.ac.id

dengan

Ketentuan Syarat UMUM

- Lulusan Sarjana Strata 1 (bukan D4)
- IPK Minimal 2,75 dari perguruan tinggi terakreditasi
- Daftar riwayat hidup dan riwayat pekerjaan
- Rekomendasi Akademik dari 2 orang (boleh pembimbing S1/atasan langsung dg kualifikasi min. S2)
- Foto copy ijazah S1 dan transkrip nilai yang telah dilegalisir masing-masing 2 lembar
- Surat Pernyataan kesanggupan menyelesaikan studi
- Surat ijin dari instansi kerja (bagi yang sudah bekerja)

- Proyeksi/Gambaran umum Tesis yang akan diambil.

Ketentuan Syarat Tambahan

- Lulusan : S1 semua jurusan dari PTN/PTS yang serumpun dengan S1 dari program studi Matematika, Pendidikan Matematika, Statistika, Ilmu Komputer, Ekonomika atau Teknik Industri.

H. WAKTU PENDAFTARAN

Program Magister Matematika membuka penerimaan mahasiswa baru pada semester gasal dan semester genap melalui ujian mandiri. Untuk tiap semesternya menyelenggarakan pembukaan pendaftaran mahasiswa baru dalam 2 atau 3 gelombang. Info lengkap mengenai pembukaan gelombang pendaftaran tiap semester dapat dilihat dalam web : **um.undip.ac.id** .

I. LAIN-LAIN

- Bagi calon mahasiswa yang dinyatakan lulus bersyarat, diwajibkan mengikuti program matrikulasi.
- *Template* surat pernyataan kesanggupan, surat ijin dari instansi kerja, dan gambaran umum tesis dapat *download* dari **www.mmath.undip.ac.id**
- Untuk informasi lainnya, dapat dilihat melalui **www.mmath.undip.ac.id**