



LAPORAN

TIM KOORDINASI SEMESTER (TKS)

Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021



PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA
2021

**LAPORAN
TIM KOORDINASI SEMESTER
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021**



**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN TIM KOORDINASI SEMESTER (TKS)
SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

PROGRAM STUDI MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS PATTIMURA

Ambon, Oktober 2021

Ketua

Ambon, Oktober 2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dorteus L. Rahakbauw, S.Si, M.Si
NIP. 198412202010121006

Ketua



Berny P. Tomasouw, S.Si, M.Si
NIP. 198701152015041001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan Kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan TKS Program Studi (PS) Matematika FMIPA Unpatti pada Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021 telah selesai disusun dengan baik.

Laporan ini memuat hasil monitoring dan evaluasi terhadap proses penyelenggaraan pendidikan dalam lingkup PS Matematika FMIPA Unpatti pada Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021. Susunan laporan ini terdiri dari dua bagian penting. Bagian pertama merupakan latar belakang yang berisi informasi tentang PS Matematika FMIPA Unpatti. Pada bagian kedua, dipaparkan tentang visi, misi, tujuan, dan strategi dari PS Matematika FMIPA Unpatti beserta tata pamong, tata kelola dan kegiatan kerjasama. Pada bagian ini juga memuat laporan tentang kondisi jumlah mahasiswa, sumber daya manusia, keuangan, sarana dan prasarana serta pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi. Bagian kedua ini ditutup dengan evaluasi luaran (lulusan PS Matematika FMIPA Unpatti) dan capaian Tridharama.

Penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan PS Matematika FMIPA Unpatti.

Ambon, Oktober 2021

Ketua,



Berny P. Tomasouw, S.Si, M.Si
NIP. 198701152015041001

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
A. Latar Belakang	1
B. Pelaksanaan	1
1. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi	1
2. Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama	4
3. Mahasiswa	7
4. Sumber Daya Manusia	8
5. Keuangan, Sarana, dan Prasarana	29
6. Pendidikan	34
7. Penelitian	46
8. Pengabdian Kepada Masyarakat	48
9. Luaran dan Capaian Tridharma.....	50
C. Penutup	57
Lampiran	

A. LATAR BELAKANG

Program peningkatan kualitas dan mutu pendidikan di suatu Perguruan Tinggi sangat dipengaruhi oleh penyelenggaraan kegiatan akademik setiap semester di unit-unit atau bagian terkecil dalam Perguruan Tinggi dimaksud. Jurusan Matematika sebagai salah satu bagian dari Fakultas MIPA Universitas Pattimura juga turut berperan penting dalam menyiapkan mutu dan kualitas lulusan pada Universitas Pattimura. Penyelenggaraan kegiatan akademik perkuliahan yang berjalan dengan baik harus ditunjang sarana prasarana yang memadai serta didukung oleh sistem, administrasi, informasi dan manajemen akademik yang baik pula, sehingga dapat mempermudah dalam proses penilaian dan evaluasi penyelenggaraan kegiatan akademik nantinya. Untuk mewujudkan system administrasi, informasi dan manajemen yang baik harus dimulai dari tata kelola administrasi dan manajemen yang rapi, mulai dari unit-unit / program studi bahkan sampai ke tingkat Universitas. Program Studi sebagai unit terbawah dari suatu Perguruan Tinggi sudah tentu memiliki peranan yang sangat penting pengembangan suatu Perguruan Tinggi, agar diakui kualitasnya baik di tingkat daerah maupun nasional. Mutu Program Studi merupakan cerminan dari totalitas keadaan dan karakteristik masukan, proses, keluaran, hasil, dan dampak, atau layanan/kinerja Program Studi yang diukur berdasarkan sejumlah standar yang ditetapkan.

Program Studi matematika sebagai salah satu Program Studi yang berada di lingkungan FMIPA Unpatti, berdiri tahun 2001 sesuai SK Mendiknas No. 3115/D/T/2001 dan mendapat ijin perpanjangan Program Studi sesuai SK Mendiknas No. 2269/D/T/2005. Pada tahun 2008, di usianya yang ke 8 tahun, Program Studi matematika menjadi satu-satunya Program Studi dalam lingkungan FMIPA yang telah terakreditasi oleh BAN-PT dengan peringkat Akreditasi “B” untuk periode 26 April 2008 sampai dengan 26 April 2013 sesuai dengan SK BAN PT Nomor: 002/BAN-PT/Ak-XI/S1/IV/2008 tentang status, peringkat dan hasil akreditasi program sarjana di perguruan tinggi. Program Studi Matematika telah melakukan dua kali re-akreditasi yakni pada tahun 2013 dan tahun 2020. Pada tahun 2020, Program Studi Matematika memperoleh Akreditasi “B” untuk periode sampai dengan 15 September 2025 sesuai SK BAN-PT No.:5507/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2020.

B. PELAKSANAAN

1. VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI

a. Visi

PS Matematika FMIPA Unpatti Tahun 2023 menjadi PS yang unggul dan kompetitif di tingkat nasional dalam menghasilkan sumber daya manusia dan riset matematika terapan berbasis laut pulau.

b. Misi

Misi yang diemban oleh PS Matematika FMIPA Unpatti adalah sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan program pendidikan sarjana yang bermutu dan berdaya saing (kredibel, transparan, akuntabel dan bertanggung jawab).

2. Mengembangkan riset matematika dan terapan yang berbasis laut pulau untuk mendukung pengembangan IPTEK.
3. Memasyarakatkan matematika serta mendesiminasikan hasil riset.
4. Mengembangkan peran keilmuan yang berkelanjutan melalui kerjasama dengan pihak pengguna di bidang matematika.

c. Tujuan

Tujuan PS Matematika FMIPA Unpatti adalah :

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki integritas kepribadian yang tinggi sebagai Sarjana Matematika, menguasai konsep-konsep matematika, berpikir logis, kritis, dan analitis untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah serta mampu melanjutkan studi dalam bidang matematika dan terapannya.
2. Menghasilkan riset yang relevan dengan perkembangan IPTEK.
3. Mengubah perspektif masyarakat terhadap matematika dan memperkenalkan PS Matematika FMIPA Unpatti beserta lulusannya.
4. Penyebarluasan hasil riset yang berkaitan dengan bidang matematika dan terapan yang berbasis laut pulau.
5. Menghasilkan kerjasama yang saling menguntungkan antara PS dan pihak pengguna di bidang matematika.

d. Strategi

Berdasarkan tujuan PS maka dirumuskan sasaran dan strategi pencapaiannya sebagai berikut:

Sasaran 1 : Tercapainya lulusan yang memiliki integritas kepribadian yang tinggi, beretika, dan berwawasan wirausaha.

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

1. Program pengembangan pendidikan karakter yang diintegrasikan dalam kurikulum PS, kegiatan mahasiswa, budaya kampus dan permentoran.
2. Program pengembangan kewirausahaan yang diintegrasikan dalam kurikulum PS dan pendampingan dosen bagi mahasiswa untuk terlibat dalam Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Kewirausahaan.

Sasaran 2 : Tercapainya lulusan yang berpikir logis, kritis, dan analitis untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah serta mampu melanjutkan studi dalam bidang matematika dan terapannya.

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

3. Peningkatan jumlah dosen tetap yang bergelar doktor/melanjutkan pendidikan S3 \geq 40% .
4. Peningkatan jumlah dosen tetap dengan jabatan Lektor Kepala \geq 40%.
5. Tercapainya seluruh staf dosen PS Matematika yang memiliki sertifikat pendidik profesional.
6. Program pendampingan dosen bagi mahasiswa dalam kegiatan PKM penelitian.
7. Peningkatan keterlibatan mahasiswa yang melakukan tugas akhir dalam penelitian dosen \geq 25%.
8. Program pembinaan olimpiade bagi mahasiswa secara rutin.

9. Program layanan soft skill bagi mahasiswa yang difasilitasi oleh staf dosen bekerjasama dengan Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMATIKA).
10. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) profesi.

Sasaran 3 :Terwujudnya sarana prasarana dan manajemen pendidikan yang bermutu.

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

11. Program peningkatan mutu kurikulum secara berkelanjutan untuk memenuhi Standar Nasional Pendidikan dan kebutuhan stakeholder.
12. Program penyiapan instrumen pendukung proses pembelajaran meliputi: bahan/buku ajar, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), kontrak perkuliahan, dan pedoman praktikum.
13. Program peningkatan ruang belajar mengajar yang berfokus pada terpenuhinya rasio ruang gerak mahasiswa yang dilengkapi dengan sarana pembelajaran multimedia.
14. Program pengembangan fasilitas laboratorium komputasi yang bermutu untuk menunjang pelaksanaan praktikum dan penelitian.
15. Program peningkatan jumlah hotspot internet yang dapat diakses dengan menggunakan jaringan LAN maupun WIFI yang berada di ruang laboratorium komputasi, perpustakaan, ruang dosen dan area PS.

Sasaran 4: Meningkatnya penyelenggaraan penjaminan mutu pendidikan secara berkelanjutan

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

16. Program peningkatan penjaminan mutu akademik dan manajemen pendidikan yang diarahkan untuk memperkuat kepercayaan stakeholder terhadap penyelenggaraan pendidikan di PS Matematika.
17. Program peningkatan monitoring dan evaluasi pelaksanaan penjaminan mutu yang berfokus pada manajemen pelaksanaan dan database serta dokumen PS Matematika.

Sasaran 5 : Tercapainya akreditasi PS secara nasional dengan peringkat A.

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

18. Program peningkatan mutu PS melalui upaya pencapaian nilai akreditasi A.

Sasaran 6 : Meningkatnya penelitian berbasis laut pulau yang bereputasi nasional dan internasional.

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

19. Program pemberian stimulan berupa insentif kepada kelompok dosen atau perorangan yang mampu menghasilkan riset bermutu melalui koordinasi langsung dengan fakultas.
20. Program peningkatan kualitas penelitian yang diarahkan sesuai dengan payung penelitian Unpatti berorientasi unggulan daerah dan mendorong penelitianpenelitian kerja sama dengan mitra.

21. Program peningkatan kualitas dan kuantitas penelitian untuk memperkuat bidang keunggulan dalam upaya mendapatkan hibah kompetitif dari Kemenristekdikti.

Sasaran 7 : Terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan keilmuan untuk kesejahteraan masyarakat.

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

22. Program peningkatan mutu pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pemberdayaan dan peningkatan partisipasi masyarakat.

Sasaran 8 : Tercapainya kualitas jurnal ilmiah di PS yang terakreditasi.

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

23. Program peningkatan kualitas jurnal ilmiah di PS yang diarahkan untuk memfasilitasi publikasi hasil-hasil penelitian dan karya ilmiah mahasiswa dan dosen.

Sasaran 9 : Tercapainya publikasi hasil penelitian dosen pada tingkat nasional dan internasional

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

24. Program peningkatan kuantitas dan kualitas publikasi hasil penelitian pada jurnal/prosiding nasional terakreditasi minimal satu publikasi per dosen setiap tahun.
 25. Program peningkatan kuantitas dan kualitas publikasi hasil penelitian pada jurnal/prosiding internasional minimal tiga publikasi setiap tahun.
 26. Program peningkatan keterlibatan dosen PS Matematika sebagai pemakalah dalam seminar/konferensi nasional maupun internasional minimal satu makalah per dosen setiap tahun.

Sasaran 10 : Terjalinnnya kerjasama yang berkelanjutan dengan berbagai pihak pengguna sebagai mitra.

Strategi untuk mencapai sasaran ini adalah sebagai berikut :

27. Keterlibatan staf dosen PS Matematika dalam membangun kerjasama yang profesional dengan pihak pengguna bidang matematika.
 28. Adanya Memorandum of Understanding (MoU) dengan pihak pengguna setiap tahun.

2. TATA PAMONG, TATA KELOLA, DAN KERJASAMA

a. Kerjasama

Tuliskan kerjasama tridharma di Program Studi (PS) pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikut format Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kerjasama Tridharma

No.	Lembaga Mitra	Tingkat ¹⁾			Judul Kegiatan Kerjasama ²⁾	Manfaat bagi PS yang Diakreditasi	Waktu dan Durasi	Bukti Kerjasama ³⁾
		Internasional	Nasional	Lokal/Wilayah				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								

Keterangan:

- 1) Beri tanda \checkmark pada kolom yang sesuai.
- 2) Diisi dengan judul kegiatan kerjasama yang sudah terimplementasikan, melibatkan sumber daya dan memberikan manfaat bagi PS yang diakreditasi.
- 3) Bukti kerjasama dapat berupa Surat Penugasan, Surat Perjanjian Kerjasama (SPK), bukti-bukti pelaksanaan (laporan, hasil kerjasama, luaran kerjasama), atau bukti lain yang relevan. Dokumen *Memorandum of Understanding* (MoU), *Memorandum of Agreement* (MoA), atau dokumen sejenis yang mematangi pelaksanaan kerjasama, tidak dapat dijadikan bukti realisasi kerjasama.

Tuliskan Kepuasan Dosen PS terhadap layanan Manajemen pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 1b berikut ini.

Tabel 1b. Kepuasan Dosen terhadap layanan Manajemen

Kepuasan Dosen terhadap layanan Manajemen							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
A.	Pelaksanaan lima pilar tata pamong (kredibel, transparan, akuntabel, bertanggung jawab, dan adil)						
1.	Kredibilitas UPPS (Unit Pengelola Program Studi)	6	8	0	0	0	14
2.	Transparansi UPPS	5	7	2	0	0	14
3.	Akuntabilitas kinerja UPPS	5	8	1	0	0	14
4.	Tanggungjawab UPPS terhadap semua kebijakan yang dibuat	5	8	1	0	0	14
5.	Keadilan UPPS terhadap berbagai hal dan kesempatan kepada Dosen/Tendik/Mahasiswa	5	8	1	0	0	14
B.	Kepemimpinan UPPS/Program Studi (kepemimpinan operasional, kepemimpinan organisasi, dan kepemimpinan publik)						
1.	Kepemimpinan operasional UPPS	5	9	0	0	0	14
2.	Kepemimpinan organisasional UPPS	5	9	0	0	0	14
3.	Kepemimpinan publik UPPS	5	7	1	0	1	14
C.	Sistem pengelolaan fungsional dan operasional (<i>planning, organizing, staffing, leading, dan controlling</i>)						
1.	<i>Planing</i> yang dilakukan oleh UPPS	4	8	1	0	1	14
2.	<i>Organizing</i> yang dilakukan oleh UPPS	4	9	1	0	0	14
3.	<i>Staffing</i> yang dilakukan oleh UPPS	5	7	1	0	1	14
4.	<i>Leading</i> yang dilakukan oleh UPPS	3	10	1	0	0	14
5.	<i>Controlling</i> yang dilakukan oleh UPPS	4	8	1	0	1	14
D.	Penjaminan mutu						
1.	Keberadaan Unit Penjaminan Mutu di Fakultas	5	8	0	1	0	14
2.	Keberadaan dokumen mutu di Fakultas	3	9	1	0	1	14

3.	Keterlaksanaan penjaminan mutu di Fakultas	3	10	0	1	0	14
4.	Perbaikan mutu secara berkelanjutan di Fakultas	3	9	1	1	0	14

Catatan:

skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Tabel 1c. Persentase Kepuasan Dosen terhadap layanan Manajemen

Kepuasan Dosen terhadap layanan Manajemen							
No	Pernyataan	Persentase Respon (%)					Total
		4	3	2	1	0	
A.	Pelaksanaan lima pilar tata pamong (kredibel, transparan, akuntabel, bertanggung jawab, dan adil)						
1.	Kredibilitas UPPS (Unit Pengelola Program Studi)	42.86	57.14	0.00	0.00	0.00	100
2.	Transparansi UPPS	35.71	50.00	14.29	0.00	0.00	100
3.	Akuntabilitas kinerja UPPS	35.71	57.14	7.14	0.00	0.00	100
4.	Tanggungjawab UPPS terhadap semua kebijakan yang dibuat	35.71	57.14	7.14	0.00	0.00	100
5.	Keadilan UPPS terhadap berbagai hal dan kesempatan kepada Dosen/Tendik/Mahasiswa	35.71	57.14	7.14	0.00	0.00	100
B.	Kepemimpinan UPPS/Program Studi (kepemimpinan operasional, kepemimpinan organisasi, dan kepemimpinan publik)						
1.	Kepemimpinan operasional UPPS	35.71	64.29	0.00	0.00	0.00	100
2.	Kepemimpinan organisasional UPPS	35.71	64.29	0.00	0.00	0.00	100
3.	Kepemimpinan publik UPPS	35.71	50.00	7.14	0.00	7.14	100
C.	Sistem pengelolaan fungsional dan operasional (<i>planning, organizing, staffing, leading, dan controlling</i>)						
1.	<i>Planing</i> yang dilakukan oleh UPPS	28.57	57.14	7.14	0.00	7.14	100
2.	<i>Organizing</i> yang dilakukan oleh UPPS	28.57	64.29	7.14	0.00	0.00	100
3.	<i>Staffing</i> yang dilakukan oleh UPPS	35.71	50.00	7.14	0.00	7.14	100
4.	<i>Leading</i> yang dilakukan oleh UPPS	21.43	71.43	7.14	0.00	0.00	100
5.	<i>Controlling</i> yang dilakukan oleh UPPS	28.57	57.14	7.14	0.00	7.14	100
D.	Penjaminan mutu						
1.	Keberadaan Unit Penjaminan Mutu di Fakultas	35.71	57.14	0.00	7.14	0.00	100
2.	Keberadaan dokumen mutu di Fakultas	21.43	64.29	7.14	0.00	7.14	100
3.	Keterlaksanaan penjaminan mutu di Fakultas	21.43	71.43	0.00	7.14	0.00	100

4.	Perbaikan mutu secara berkelanjutan di Fakultas	21.43	64.29	7.14	7.14	0.00	100
----	---	-------	-------	------	------	------	-----

Catatan:

skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Berdasarkan Tabel 1b - 1c dapat dikatakan bahwa sebagian besar dosen puas terhadap layanan manajemen namun masih ada juga dosen yang tidak tahu beberapa hal terkait layanan manajemen ini antara lain tentang *Planing*, *Staffing*, *Controlling* yang dilakukan oleh UPPS serta Keberadaan dokumen mutu di Fakultas.

3. MAHASISWA

a. Kualitas Input Mahasiswa

Tuliskan data daya tampung, jumlah calon mahasiswa (pendaftar dan peserta yang lulus seleksi), jumlah mahasiswa baru (reguler dan transfer) dan jumlah mahasiswa aktif (reguler dan transfer) di PS dengan mengikut format Tabel 2.a berikut ini.

Tabel 2.a Seleksi Mahasiswa

Daya Tampung	Jumlah Calon Mahasiswa		Jumlah Mahasiswa Baru		Jumlah Mahasiswa Aktif	
	Pendaftar	Lulus Seleksi	Reguler	Transfer	Reguler	Transfer
1	2	3	4	5	6	7
60	-	-	-	-	233	0

b. Mahasiswa Asing

Tuliskan jumlah mahasiswa asing yang terdaftar di PS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 2.b berikut ini.

Tabel 2.b Mahasiswa Asing (*Foreign Student*)

Jumlah Mahasiswa Asing Penuh Waktu (<i>Full-time</i>)	Jumlah Mahasiswa Asing Paruh Waktu (<i>Part-time</i>)
1	2
-	-

Keterangan:

Mahasiswa asing dapat terdaftar untuk mengikuti program pendidikan secara penuh waktu (*full-time*) atau paruh waktu (*part-time*). Mahasiswa asing paruh waktu adalah mahasiswa yang terdaftar di PS untuk mengikuti kegiatan pertukaran studi (*student exchange*), *credit earning*, atau kegiatan sejenis yang relevan.

4. SUMBER DAYA MANUSIA

a. Profil Dosen

Tuliskan data Dosen tetap perguruan Tinggi yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah di PS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.a.1 berikut ini.

Tabel 3.a.1 Dosen tetap Perguruan Tinggi

No.	Nama Dosen	NIDN	Pendidikan Pasca Sarjana ¹⁾	Bidang Keahlian ²⁾	Kesesuaian dengan Kompetensi Inti PS ³⁾	Jabatan Akademik	Sertifikat Pendidik Profesional ⁴⁾	Sertifikat Kompetensi/Profesi/Industri ⁵⁾	Mata Kuliah yang Diampu pada PS. ⁶⁾	Kesesuaian Bidang Keahlian dengan Mata Kuliah yang Diampu ⁷⁾	Mata Kuliah yang Diampu pada PS Lain ⁸⁾
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	M. W. Talakua, S.Pd., M.Si	0014117203	S2 Matematika	Statistika Matematika	√	Lektor Kepala	12100102105442	-	- Statistika Elementer - Fungsi Kompleks - Statistika Matematika - Fungsi Kompleks II	√	- Pengantar Ilmu Komputer - Ilmu Alamiyah Dasar
2	F. Y. Rumlawang, S.Si, M.Si	0017067208	S2 Matematika	Matematika Terapan	√	Lektor	11100102113926	-	- Analisis Real I - Metode Numerik - Analisis Real II - Metode Numerik Lanjut	√	- Matematika Untuk Ilmu Kimia
3	E. R. Persulesy, S.Si., M.Si	0026057104	S2 Matematika	Matematika Aljabar	√	Lektor	12100102110334	-	- Aljabar Linier Elementer - Struktur Aljabar I - Aljabar Linier - Pengantar Aljabar Max Plus	√	
4	Y. A. Lesnussa, S.Si, M.Si	0026118403	S2 Matematika	Matematika Terapan	√	Lektor	12100102107955	-	- Kalkulus II - Kalkulus - Persamaan Diferensial Parsial - Sejarah Matematika - Pemodelan Matematika - Pengantar Sistem Dinamik - Pengantar Optimasi Dinamis	√	

									- Pengantar Matematika Kelautan		
5	Z. A. Leleury, S.Si, M.Si	0005088205	S2 Matematika	Matematika Terapan	√	Lektor	13100102101863	-	- Kalkulus II - Kalkulus - Persamaan Diferensial Parsial - MNA Dan Syarat Batas - Metode Elemen Hingga - Kolokium	√	- Kalkulus
6	A. Z. Wattimena, S.Si, M.Si	0012066803	S2 Matematika	Matematika Terapan	√	Lektor	12100102101831	-	- Pengantar Teori Ukuran Dan Integral - Teori Himpunan - Sistem Geometri - Pengantar Matematika Kelautan - Pengelolaan Sumberdaya Kelautan Dan Pulau-Pulau Kecil	√	- Pengelolaan Sumberdaya Kelautan Dan Pulau-Pulau Kecil
7	H. W. M. Patty, S.Si, M.Sc	0018078103	S2 Matematika	Matematika Aljabar	√	Lektor	12100102110747	-	- Pengantar Logika Dan Himpunan - Matematika Diskrit - Pengantar Teori Modul - Pengantar Teori Graf	√	- Kalkulus II - Matematika Dasar
8	D. L. Rahakbauw, S.Si, M.Si	0020128402	S2 Matematika	Matematika Terapan	√	Lektor	13100102103635	-	- Kalkulus Lanjut II - Pengantar Aljabar Max Plus - Pemodelan Matematika - Pengantar Teori Optimasi - Pengantar Matematika Kelautan - Teori Fuzzy	√	
9	V. Y. I. Ilwaru, S.Si, M.Si	0004018601	S2 Matematika	Matematika Terapan	√	Lektor	17100102102375	-	- Pengantar Ilmu Komputer - Kalkulus Lanjut II - Fungsi Kompleks - Fungsi Kompleks II - Pengantar Teori Optimasi	√	- Matematika 2 - Aplikasi Komputer
10	M. I. Tilukay, S.Si, M.Si	0026058705	S2 Matematika	Matematika Kombinatorik	√	Lektor	19100102106852	-	- Matematika Diskrit - Matematika Kombinatorik - Sistem Geometri - Pengantar Teori Graf	√	
11	B. P. Tomasouw, S.Si, M.Si	0015018702	S2 Matematika	Matematika Aljabar	√	Lektor	19100102103723	-	- Aljabar Linier Elementer - Aljabar Linier - Metode Elemen Hingga - Jaringan Syaraf Tiruan	√	- Aljabar Linier Elementer

									- Bahasa Pemograman Lanjut		
12	Dr. H. Batkunde, S.Si, M.Si	0031058802	S2 Matematika S3 Matematika	Analisis	√	Asisten Ahli	-	-	- Analisis Real I - Analisis Real II - Pengantar Teori Ukuran Dan Integral - Matematika Kombinatorik	√	
13	J. E. T. Radjabaycolle, S.Si, M.Cs	0015058804	S2 Ilmu Komputer	Komputer Sains	√	Asisten Ahli	-	-	- Pengantar Ilmu Komputer - Jaringan Syaraf Tiruan - Bahasa Pemograman Lanjut - Olahraga	√	- Pengantar Ilmu Komputer
14	D. Patty, S.Si, M.Sc	0005078909	S2 Matematika	Matematika Aljabar	√	Asisten Ahli	-	-	- Pengantar Logika Dan Himpunan - Struktur Aljabar I - Teori Himpunan - Pengantar Teori Modul	√	
15	M. E. Rijoly, S.Si, M.Sc	0026108906	S2 Matematika	Matematika Terapan	√	Asisten Ahli	-	-	- Statistika Elementer - Metode Numerik - MNA Dan Syarat Batas - Metode Numerik Lanjut - Pengantar Sistem Dinamik - Pengantar Optimasi Dinamis	√	
16	C. F. Palembang, S.Kom, M.Kom	0019109105	S2 Sistem Informasi	Sistem Informasi	√	-	-	-	- Jaringan Syaraf Tiruan - Bahasa Pemograman Lanjut	√	
17	Dr. H. J. Wattimanela, S.Si, M.Si	0010036901	S2 Matematika S3 Matematika	Statistika Matematika	-	Lektor Kepala	091102109462	-	- Analisis Regresi Terapan - Anova Terapan	√	- Kalkulus II - Matematika Dasar II - Statistika Elementer - Statistika Matematika I - Analisis Regresi 3 - Pengantar Teori Ukuran Dan Probabilitas - Proses Stokastik II - Analisis Data Berbasis Laut Pulau

18	S. N. Aulele, S.Si,M.Si	0014078305	S2 Statistika	Statistika		Lektor	12100102112455	-	- Statistika Matematika I - Teori Antrian	√	- Statistika Nonparametrik - Teori Antrian - SEM - Seminar
19	F. Kondo Lembang, S.Si, M.Si	0016028402	S2 Statistika	Statistika	-	Lektor	13100102101907	-	- Rancangan Percobaan - Metode Statistika Multivariat - Pengantar Proses Stokastik	√	- Matematika Untuk Ilmu Kimia - Pengumpulan Dan Penyajian Data - Rancangan Percobaan - Metode Peramalan Statistika - Statistika Bayesian - Riset Pemasaran - Metodologi Penelitian
20	L. J. Sinay, S.Si, M.Sc	0025048204	S2 Matematika	Aktuaria	-	Lektor	15100102102479	-	- Ekonometrika - Pengantar Matematika Aktuarial - Analisa Data	√	- Pengantar Ilmu Komputer - Komputasi Statistika - Analisis Deret Waktu - Analisis Data Panel - Matematika Asuransi II - Manajemen Investasi - Teori Risiko Aktuarial II - Pendanaan Pensiun
21	M. S. Noya Van Delsen, S.Si, M.Si	0001038802	S2 Statistika	Statistika	-	Lektor	191100102103806	-	- Rancangan Percobaan - Metode Statistika Multivariat	√	- Analisis Data Eksploratif - Pengendalian Kualitas - Regresi Nonparametrik - Biostatistika - Ekonometrika - Data Mining
22	G. Haumahu, S.Si, M.Stat.	0002108804	S2 Statistika Terapan	Statistika Terapan	-	Asisten Ahli	-	-	- Analisa Data	√	- Analisis Data Eksploratif - Pengendalian

											<ul style="list-style-type: none"> - Kualitas Statistika - Analisis Data Berbasis Laut Pulau - Biostatistika
23	R. J. Djami, S.Si, M.Si	0020128805	S2 Statistika	Statistika	-	Asisten Ahli	-	-	- Statistika Matematika I	√	<ul style="list-style-type: none"> - Statistika Elementer - Statistika Matematika I - Ekonometrika
24	S. J. Latupeirissa, S.Si, M.Si	0022089104	S2 Statistika	Statistika	-	Asisten Ahli	-	-	- Analisis Regresi Terapan	√	<ul style="list-style-type: none"> - Aljabar Linier Elementer - Analisis Regresi - Analisis Data Panel - Ekonometrika
25	Muh. Y. Matdoan, S.Si, M.Si	0010079203	S2 Statistika	Statistika	-	Asisten Ahli	-	-	- Pengantar Proses Stokastik	√	<ul style="list-style-type: none"> - Kalkulus - Pengumpulan Dan Penyajian Data - Statistika Bayesian - Proses Stokastik - Riset Pemasaran - Data Mining
26	N. Lewaherila, ST, M.Si	0021048906	S2 Aktuaria	Aktuaria	-	Asisten Ahli	-	-	- Teori Antrian - Pengantar Matematika Aktuaria	√	<ul style="list-style-type: none"> - Teori Antrian - Analisis Deret Waktu - Matematika Asuransi II - Manajemen Investasi - Pendanaan Pensiun - Metodologi Penelitian
27	Yonlib W. A. Nanlohy, S.Si, M.Si	0010129301	S2 Statistika	Statistika	-	Asisten Ahli	-	-	- Statistika Matematika	√	<ul style="list-style-type: none"> - Rancangan Percobaan - Statistika Nonparametrik - Metode Peramalan Statistika - Riset Pemasaran
28	Dr. L. Salamor, M.Pd	-	S3	-	-		-	-	- Kewarganegaraan	√	
29	Dr. C. Sasabone, M.Pd	-	S3	-	-		-	-	- Bahasa Indonesia dan Teknik Penulisan Ilmiah	√	

30	J. D. Parinussa, S.Pd, M.Pd	-	S2	-	-	-	-	-	Bahasa Indonesia dan Teknik Penulisan Ilmiah	√
----	-----------------------------	---	----	---	---	---	---	---	--	---

Keterangan:

- 1) Diisi dengan jenis program (Magister/Magister Terapan/Doktor/Doktor Terapan) dan nama PS pada pendidikan pasca sarjana yang pernah diikuti.
- 2) Diisi dengan bidang keahlian sesuai pendidikan pasca sarjana yang relevan dengan mata kuliah yang diampu.
- 3) Diisi dengan tanda centang √ jika bidang keahlian sesuai dengan kompetensi inti PS.
- 4) Diisi dengan nomor Sertifikat Pendidikan Profesional
- 5) Diisi dengan bidang sertifikat dan lembaga penerbit sertifikat
- 6) Diisi dengan nama mata kuliah yang diampu pada PS.
- 7) Diisi dengan tanda centang √ jika bidang keahlian sesuai dengan mata kuliah yang diampu.
- 8) Diisi dengan nama mata kuliah yang diampu oleh Dosen Tetap Program Studi (DTPS) di luar PS lain.

Tuliskan DTPS yang ditugaskan sebagai pembimbing utama tugas akhir mahasiswa (Skripsi) pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format berikut ini.

Tabel 3.a.2 Dosen Pembimbing Utama Tugas Akhir

No.	Nama Dosen ²⁾	Jumlah Mahasiswa yang Dibimbing		Jumlah
		Pada PS ³⁾	Pada PS Lain pada Program yang sama di PT ⁴⁾	
1	M. W. Talakua, S.Pd., M.Si	10	-	10
2	F. Y. Rumlawang, S.Si, M.Si	8	-	8
3	E. R. Persulesy, S.Si., M.Si	6	-	6
4	Y. A. Lesnussa, S.Si, M.Si	4	-	4
5	Z. A. Leleury, S.Si, M.Si	5	-	5
6	H. W. M. Patty, S.Si, M.Sc	5	-	5
7	A. Z. Wattimena, S.Si, M.Si	3	-	3
8	D. L. Rahakbauw, S.Si, M.Si	6	-	6
9	V. Y. I. Ilwaru, S.Si, M.Si	5	-	5
10	M. I. Tilukay, S.Si, M.Si	2	-	2
11	B. P. Tomasouw, S.Si, M.Si	1	-	1

Keterangan:

- 1) Penugasan sebagai pembimbing tugas akhir mahasiswa dibuktikan dengan surat penugasan yang diterbitkan oleh PS.
- 2) Diisi dengan nama dosen yang ditugaskan menjadi pembimbing utama.
- 3) Diisi dengan data jumlah mahasiswa yang dibimbing pada PS.
- 4) Diisi dengan data jumlah mahasiswa yang dibimbing pada PS lain pada Program yang sama di Perguruan Tinggi.

Tuliskan data Ekuivalen Waktu Mengajar Penuh (EWMP) dari Dosen Tetap Perguruan Tinggi yang ditugaskan di PS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.a.3 berikut ini.

Tabel 3.a.3 Ekuivalen Waktu Mengajar Penuh (EWMP) Dosen tetap Perguruan Tinggi

No.	Nama Dosen (DT)	DTPS ¹⁾	Ekuivalen Waktu Mengajar Penuh (EWMP) Dalam satuan kredit semester (sks)						Jumlah (sks)
			Pendidikan : Pembelajaran dan Pembimbingan			Penelitian	PkM	Tugas Tambah dan/atau Penunjang	
			PS	PS Lain di dalam PT	PS Lain di luar PT				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	M. W. Talakua, S.Pd, M.Si	√	14.25	2.00	0.00	2.50	0.25	1.25	20.25
2	F. Y. Rumlawang, S.Si, M.Si	√	13.00	2.50	0.00	2.50	0.25	5.00	23.25
3	E. R. Persulesy, S.Si, M.Si	√	13.00	0.00	0.00	2.50	0.25	4.75	20.50
4	Y. A. Lesnussa, S.Si, M.Si	√	15.00	0.00	0.00	6.50	0.25	1.75	23.50
5	Z. A. Leleury, S.Si, M.Si	√	13.00	1.50	0.00	2.50	0.25	5.00	22.25
6	A. Z. Wattimena, S.Si, M.Si	√	11.00	0.00	0.00	6.50	0.25	0.50	18.25
7	H. W. M. Patty, S.Si, M.Sc	√	12.00	1.25	0.00	2.50	0.25	1.50	17.50
8	D. L. Rahakbauw, S.Si, M.Si	√	14.00	0.00	0.00	2.50	0.25	1.50	18.25
9	V. Y. I. Ilwaru, S.Si, M.Si	√	13.00	2.00	0.00	6.50	0.25	2.00	23.75
10	M. I. Tilukay, S.Si, M.Si	√	11.00	0.00	0.00	6.50	0.25	1.00	18.75
11	B. P. Tomasouw, S.Si, M.Si	√	11.00	1.50	0.00	2.50	0.25	1.50	16.75
12	Dr. H. Batkunde, S.Si, M.Si	√	8.75	0.00	0.00	2.50	0.25	2.50	14.00
13	D. Patty, S.Si, M.Sc	√	5.38	1.00	0.00	2.50	0.25	2.00	11.13
14	M. E. Rijoly, S.Si, M.Sc	√	7.75	0.00	0.00	2.50	0.25	1.50	12.00
15	J. E. T. Radjabaycolle, S.Si, M.Cs	√	10.75	0.00	0.00	2.50	0.25	2.00	15.50
16	C. F. Palembang, S.Kom, M.Kom	√	1.87	0.00	0.00	2.50	0.25	0.25	4.87
Rata-rata DT									-
Rata-rata DTPS									17.53

Keterangan:

¹⁾ Diisi dengan tanda centang √ untuk Dosen Tetap Perguruan Tinggi yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah dengan bidang keahlian yang sesuai dengan kompetensi inti PS.

Tuliskan data Dosen Tidak Tetap yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah di PS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.a.4 berikut ini.

Tabel 3.a.4 Dosen Tidak Tetap

No.	Nama Dosen	NIDN	Pendidikan Pasca Sarjana ¹⁾	Bidang Keahlian ²⁾	Jabatan Akademik	Sertifikat Pendidik Profesional ³⁾	Mata Kuliah yang Diampu pada PS ⁴⁾	Kesesuaian Bidang Keahlian dengan Mata Kuliah yang Diampu ⁵⁾
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	D. Upu, S.Si, M.Cs	-	S2 Ilmu Komputer	Komputer Sains	-	-	Teori Fuzzy	√

Keterangan:

NDTT = Jumlah Dosen Tidak Tetap yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah di PS.

- 1) Diisi dengan jenis pengisi program (magister/magister terapan/doktor/terapan) dan nama PS pada pendidikan pasca sarjana yang pernah diikuti.
- 2) Diisi dengan bidang keahlian sesuai pendidikan pasca sarjana yang relevan dengan mata kuliah yang diampu.
- 3) Diisi dengan nomor sertifikat pendidik profesional.
- 4) Diisi dengan nama mata kuliah yang diampu pada PS.
- 5) Diisi dengan tanda centang √ jika bidang keahlian sesuai dengan mata kuliah yang diampu.

Catatan : Data dosen industri/praktisi (Tabel 3.a.5) tidak termasuk ke dalam data dosen tidak tetap.

Tuliskan data dosen industri yang ditugaskan/sebagai pengampu mata kuliah kompetensi di PS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.a.5 berikut ini. Dosen industri/praktisi direkrut melalui kerjasama dengan perusahaan atau industri yang relevan dengan bidang PS.

Tabel 3.a.5 Dosen Industri/Praktisi

No.	Nama Dosen Industri/Praktisi	NIDK ¹⁾	Perusahaan/ Industri ²⁾	Pendidikan Tertinggi	Bidang Keahlian ³⁾	Sertifikat Profesi/ Kompetensi/ Industri ⁴⁾	Mata Kuliah yang Diampu ⁵⁾	Bobot Kredit (sks)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								

Keterangan:

- 1) NIDK = Nomor Induk Dosen Khusus.
- 2) Diisi dengan nama perusahaan/industri darimana dosen industri/praktisi berasal.
- 3) Bidang keahlian sesuai pendidikan tertinggi.
- 4) Diisi dengan bidang sertifikasi dan lembaga penerbit sertifikat.
- 5) Diisi dengan nama mata kuliah yang diampu. Dosen industri dapat terlibat sebagai pengampu mata kuliah secara penuh atau sebagai bagian dari kelompok dosen (*team teaching*).

b. Kinerja Dosen

Tuliskan pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja DTPS yang diterima pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.b.1 berikut ini.

Tabel 3.b.1 Pengakuan/Rekognisi DTPS

No.	Nama Dosen	Bidang Keahlian	Rekognisi dan Bukti Pendukung ¹⁾	Tingkat ²⁾		
				Wilayah	Nasional	Internasional
1	2					
1	Y. A. Lesnussa, S.Si, M.Si	Matematika Terapan	Sertifikat	√		
Jumlah :						

Keterangan:

- 1) Pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja DTPS dapat berupa
 - a) menjadi *visiting lecture* atau *visiting scholar* di PS/perguruan tinggi terakreditasi A/Unggul atau PS/perguruan tinggi internasional bereputasi.
 - b) menjadi *keynote speaker/invited speaker* pada pertemuan ilmiah tingkat nasional/internasional.
 - c) menjadi editor atau mitra bestari pada jurnal nasional terakreditasi/jurnal internasional bereputasi di bidang yang sesuai dengan bidang PS.
 - d) menjadi staf ahli/narasumber di lembaga tingkat wilayah/nasional/internasional pada bidang yang sesuai dengan bidang PS, atau menjadi tenaga ahli/konsultan di lembaga/industri tingkat wilayah/nasional/internasional pada bidang yang sesuai dengan bidang PS, mendapat penghargaan atas prestasi dan kinerja di tingkat wilayah/nasional/internasional.
- 2) Diisi dengan tanda centang √ pada kolom yang sesuai.

Tuliskan jumlah judul penelitian¹⁾ yang relevan dengan bidang PS pada Semester Genap TA 2020/2021 berdasarkan sumber pembiayaan yang dilaksanakan oleh DTPS, dengan mengikuti format Tabel 3.b.2 berikut ini.

Tabel. 3.b.2 Penelitian DTPS

No.	Sumber Pembiayaan	Jumlah Judul	Jumlah
1	2	3	4
1	a) Perguruan Tinggi b) Mandiri ²⁾	3 2	5
2	Lembaga Dalam Negeri (di luar PT)		0
3	Lembaga Luar Negeri		0
Jumlah			5

Keterangan:

- 1) Kegiatan penelitian tercatat di unit/lembaga yang mengelola kegiatan penelitian di tingkat Perguruan Tinggi/PS.
- 2) Penelitian dengan sumber pembiayaan dari DTPS.

Tuliskan jumlah judul Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)¹⁾ pada Semester Genap TA 2020/2021 yang relevan dengan bidang PS berdasarkan sumber pembiayaan yang dilaksanakan oleh DTSP, dengan mengikuti format Tabel 3.b.3 berikut ini.

Tabel 3.b.3 Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) DTSP

No.	Sumber Pembiayaan	Jumlah Judul	Jumlah
1	2	3	4
1	a) Perguruan Tinggi b) Mandiri ²⁾	6	6
2	Lembaga Dalam Negeri (di luar PT)	1	1
3	Lembaga Luar Negeri	0	0
Jumlah			7

Keterangan:

1) Kegiatan PkM tercatat di unit/lembaga yang mengelola kegiatan PkM di tingkat Perguruan Tinggi/PS.

2) PkM dengan sumber pembiayaan dari DTSP.

Tuliskan jumlah publikasi ilmiah dengan judul yang relevan dengan bidang PS pada Semester Genap TA 2020/2021 yang dihasilkan oleh DTSP dengan mengikuti format Tabel 3.b.4 berikut ini.

Tabel 3.b.4 Publikasi Ilmiah DTSP

No.	Media Publikasi	Jumlah Judul
1	2	3
1	Jurnal nasional tidak terakreditasi	9
2	Jurnal nasional terakreditasi	5
3	Jurnal internasional	0
4	Jurnal internasional bereputasi	0
5	Seminar wilayah/lokal/perguruan tinggi	0
6	Seminar nasional	0
7	Seminar internasional	0
8	Tulisan di media massa wilayah	0
9	Tulisan di media massa nasional	0
10	Tulisan di media massa internasional	0
Jumlah		14

Tuliskan jumlah pagelaran/pameran/presentasi/publikasi ilmiah dengan tema yang relevan dengan bidang PS, yang dihasilkan oleh DTSPS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.b.4 berikut ini.

Tabel 3.b.4 Pagelaran/pameran/presentasi/publikasi Ilmiah DTSPS

No.	Jenis	Jumlah Judul
1	2	3
1	Publikasi di jurnal nasional tidak terakreditasi	
2	Publikasi di jurnal nasional terakreditasi	
3	Publikasi di jurnal internasional	
4	Publikasi di jurnal internasional bereputasi	
5	Publikasi di seminar wilayah/lokal/ perguruan tinggi	
6	Publikasi di seminar nasional	
7	Publikasi di seminar internasional	
8	Pageralan/pameran/presentasi dalam forum di tingkat wilayah	
9	Pagelaran/pameran/presentasi dalam forum di tingkat nasional	
10	Pagelaran/pameran/presentasi dalam forum ditingkat internasional	
Jumlah		

Tuliskan judul artikel karya ilmiah DTSPS yang disitasi sampai akhir Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.b.5 berikut ini. Judul artikel yang disitasi harus relevan dengan bidang PS.

Tabel 3.b.5 Karya Ilmiah DTSPS yang disitasi.

No.	Nama Dosen	Judul Artikel yang Disitasi (Jurnal/Buku, Volume, Tahun, Nomor, Halaman)	Jumlah Sitasi
(1)	(2)	(3)	(4)
1	M. W. Talakua, S.Pd., M.Si	Analisis Regresi Logistik Ordinal terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Kelulusan Mahasiswa S1 di Fmipa Unpatti Ambon Tahun 2016 dan 2017	2
		Sasi: Traditional Conservation to Protect Population of Mangrove Crabs (<i>Scylla serrata</i> (Forskal, 1775)) in Mangrove Area of Leksula Village of Buru Selatan	1
		Model Regresi Ridge Untuk Mengatasi Model Regresi Linier Berganda Yang Mengandung Multikolinieritas	8
		Sifat-Sifat Dasar Matriks Skew Hermitian	2
		Sifat-sifat Dasar Integral Henstock	2
		Aplikasi Analisis Korespondensi Berganda Terhadap Pemetaan Perkembangan Pembangunan Kota Ambon	4
		Analisis Cluster Menggunakan Metode K-Means Untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota Di Provinsi Maluku Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan	16

		Peramalan Jumlah Pengunjung Perpustakaan Univeraitas Pattimura Ambon Menggunakan Metode Dekomposisi	5
		Aplikasi Algoritma Ant Colony System dalam Penentuan Rute Optimum Distribusi BBM pada PT. Burung Laut	1
		Application Of Backpropagation Neural Networks In Predicting Rainfall Data In Ambon City	10
		Pemodelan Regresi Nonparametrik Spline Truncated Pada Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Maluku	2
		Misklasifikasi Penjurusan Mahasiswa FMIPA Universitas Pattimura Tahun Akademik 2016/2017 Menggunakan Metode Analisis Diskriminan Berganda	1
		Pemodelan Tingkat Kepuasan Masyarakat terhadap Proses Pelayanan Pembuatan Surat Izin Mengemudi di Satlantas Polres Ambon Menggunakan Regresi Logistik Ordinal	1
		Nilai Total Tak Teratur Total Dari Gabungan Terpisah Graf Roda Dan Graf Buku Segitiga	1
		Pemodelan Harga Saham Indeks LQ45 Menggunakan Regresi Linier Robust M-Estimator: Huber dan Bisquare	1
2	F. Y. Rumlwang, S.Si, M.Si	Proyeksi potensi energi surya sebagai energi terbarukan (Studi wilayah Ambon dan sekitarnya)	33
		Peramalan Curah Hujan Dengan Pendekatan Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (Sarima)	7
		Analisa Kestabilan Model Penyebaran Penyakit Rabies	4
		Aplikasi Metode Runge Kutta Orde Empat pada Penyelesaian Rangkaian Listrik RLC	2
		Bounded 2-Linear functionals on The N-Normed Spaces	3
		On The total Irregularity Strength of Complete Graphs and Complete Bipartite Graphs	4
		Aplikasi transformasi fourier untuk menentukan periode curah hujan (studi kasus: periode curah hujan di Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku)	4
		Optimasi Plaza Tol Dengan Menggunakan Mixed Integer Non-linear Programming	3
		PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KEPARAHAN KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS DI KOTA AMBON DENGAN MENGGUNAKAN MODEL REGRESI LOGISTIK MULTINOMIAL	1
		APLIKASI METODE FUZZY C-MEANS UNTUK PENGKLASTERAN KELAYAKAN RUMAH DI DESA WAYAME, AMBON	1

		NILAI TOTAL TAK TERATUR TOTAL DARI GABUNGAN TERPISAH GRAF RODA DAN GRAF BUKU SEGITIGA	1
3	E. R. Persulesy, S.Si., M.Si	Aplikasi Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation untuk Memprediksi Prestasi Siswa SMA (Studi kasus: Prediksi Prestasi Siswa SMAN 4 Ambon)	57
		On the Total Irregularity Strength of Fan, Wheel, Triangular Book, and Friendship Graphs	20
		Penerapan Analisis Korelasi Parsial Untuk Menentukan Hubungan Pelaksanaan Fungsi Manajemen Kepegawaian dengan Efektifitas Kerja Pegawai	23
		Aplikasi Analisis Korespondensi Berganda Terhadap Pemetaan Perkembangan Pembangunan Kota Ambon	4
		Aljabar-c* dan Sifatnya	1
		The similarity analysis of dna sequence model based on graph theory and blast program	1
		Analisis Preferensi Pelanggan PT. PLN (Persero) Dalam Menentukan Atribut Rekening Listrik Prabayar di Kota Ambon Dengan Menggunakan Metode Analisis Konjoin	1
4	Y. A. Lesnussa, S.Si, M.Si	Aplikasi Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation untuk Memprediksi Prestasi Siswa SMA (Studi kasus: Prediksi Prestasi Siswa SMAN 4 Ambon)	57
		Analisis Regresi Komponen Utama untuk Mengatasi Masalah Multikolinieritas dalam Analisis Regresi Linier Berganda (Studi kasus: Curah Hujan di Kota Ambon Tahun 2010)	15
		Aplikasi Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation untuk Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Ambon	9
		Aplikasi Kendali Optimum Dalam Penentuan Interval Waktu dan Dosis Optimal Pada Kemoterapi Kanker	2
		Analisis Stabilitas Model SIR (Susceptibles, Infected, Recovered) Pada Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue di Provinsi Maluku.	2
		Sistem Diagnosa Penyakit Dalam dengan Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Metode Backpropagation dan Learning Vector Quantization.	10
		Model Regresi Ridge Untuk Mengatasi Model Regresi Linear Berganda yang Mengandung Multikolinearitas (Studi kasus: Data Pertumbuhan Bayi di Kelurahan Namaelo RT 001, Kota Masohi)	8
		Pendekatan Model Geographically Weighted Regression untuk Menganalisis Jumlah Penduduk Miskin: Upaya Penurunan Jumlah Penduduk Miskin di Provinsi Maluku	2
		Aplikasi Petri Net pada Sistem Pelayanan Pasien Rawat Jalan Peserta Askes di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Haulussy Ambon	6

		Aplikasi Petri Net pada Sistem Pembayaran Tagihan Listrik PT. PLN (Persero) Rayon Ambon Timur	5
		Application Of Backpropagation Neural Networks In Predicting Rainfall Data In Ambon City	10
		Analisis Indeks Harga Konsumen Terhadap Indeks Harga Sandang dan Pangan di Kota Ambon	6
		Peramalan Jumlah Pengunjung Perpustakaan Univeraitas Pattimura Ambon Menggunakan Metode Dekomposisi	5
		The similarity analysis of dna sequence model based on graph theory and blast program	1
		Aplikasi Operasi Himpunan dan Matematika Morfologi pada Pengolahan Citra Digital	1
5	Z. A. Leleury, S.Si, M.Si	Penerapan Analisis Korelasi Parsial Untuk Menentukan Hubungan Pelaksanaan Fungsi Manajemen Kepegawaian Dengan Efektivitas Kerja Pegawai	23
		Analisis Model Curah Hujan Di Kota Ambon Menggunakan Metode Box-Jenkins	4
		Perancangan Sistem Diagnosa Penyakit Saluran Pernapasan Menggunakan Metode Learning Vector Quantization (LVQ)	6
		Analisis Stabilitas Model SIR (Susceptibles, Infected, Recovered) Pada Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue di Provinsi Maluku	2
		Sistem Diagnosa Penyakit Dalam dengan Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Metode Backpropagation dan Learning Vector Quantization	10
		Analisis Biplot Pada Pemetaan Karakteristik Kemiskinan di Provinsi Maluku	7
		Aplikasi Operasi Himpunan dan Matematika Morfologi pada Pengolahan Citra Digital	1
		Application of Principal Component Analysis for Face Recognition Based on Weighting Matrix Using Gui Matlab	2
		Perbandingan Algoritma Hill Climbing Dan Algoritma Ant Colony Dalam Penentuan Rute Optimum	2
		Pengelompokkan dan Pemetaan Karakteristik Kemiskinan di Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku dengan menggunakan Self-Organizing Map dan Analisis Biplot	3
		Diagnosa Penyakit Saluran Pernapasan Dengan Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Support Vector Machine (SVM)	2
		Analisis Cluster Dengan Menggunakan Metode K-Means Untuk Pengelompokkan Kabupaten/Kota Di Provinsi Maluku Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2014	16
6	A. Z. Wattimena, S.Si, M.Si	Aplikasi Algoritma Kruskal dalam Pengotimalan Panjang Pipa	8
		Analisis Regresi Multivariat Berdasarkan Faktor-Faktor yang mempengaruhi Derajat Kesehatan Di Provinsi Maluku	4
		Penggunaan Metode Analisis Komponen Utama untuk Mereduksi Faktor-faktor Inflasi di Kota Ambon	12
		Pemodelan Spatial Error Model (SEM) Untuk Mengidentifikasi Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Maluku Tahun 2016	2

		Penentuan Program Dana Pensiun pada Gereja Protestan Maluku Menggunakan Metode Individual Level Premium	1
		Pemodelan Tingkat Kepuasan Masyarakat terhadap Proses Pelayanan Pembuatan Surat Izin Mengemudi di Satlantas Polres Ambon Menggunakan Regresi Logistik Ordinal	1
7	H. W. M. Patty, S.Si, M.Sc	Analisis Model Curah Hujan Di Kota Ambon Menggunakan Metode Box-Jenkins	4
		Sifat-sifat Dasar Matriks Skew Hermitian	2
		Sifat-sifat Semigrup Sebagai Graf Pembagi Nol	1
		Analisis Indeks Harga Konsumen Terhadap Indeks Harga Sandang dan Pangan di Kota Ambon	6
		Hasil Kali Langsung S-Near-Ring dan S-Near-Ring Bebas	3
		Analisis cluster dan diagnosa penyakit menggunakan jaringan syaraf tiruan	3
		Peramalan Jumlah Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing (Studi Kasus: Mahasiswa Baru Universitas Pattimura Ambon Tahun 2017)	3
8	D. L. Rahakbauw, S.Si, M.Si	Penerapan Logika Fuzzy Metode Sugeno Untuk Menentukan Jumlah Produksi Roti Berdasarkan Data Persediaan Dan Jumlah Permintaan	14
		Analisis Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation Terhadap Peramalan Nilai Tukar Mata Uang Rupiah Dan Dolar	3
		Analisis dan Prediksi Penyakit Jantung Koroner di Kota Ambon Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan	2
		Aplikasi Aljabar Maks-Plus pada Jalur Taksi untuk Memaksimalkan Pendapatan Pengemudi Taksi	1
		Penerapan Metode Fuzzy Mamdani Untuk Memproses Jumlah Produksi Karet (Studi Kasus Data Persediaan dan Permintaan Produksi Karet pada PT Nusantara XIV)	10
		Sistem Prediksi Tingkat Pengangguran Di Provinsi Maluku Menggunakan Anfis (Adaptive Neuro Fuzzy Inference System)	3
		Implementasi Fuzzy C-means Clustering Dalam Penentuan Beasiswa	6
		Penjadwalan Waktu Proyek Pembangunan Rumah Dengan Menggunakan Cpm (Critical Path Method)	1
		Analisis Faktor Risiko Penyebab Diabetes Mellitus di Kota Ambon Menggunakan Model Regresi Logistik	1
		Penggunaan Metode Analisis Diskriminan, Regresi Logistik, Neural Network, dan Mars untuk Analisis Permasalahan	1
Pemodelan Hybrid Sintesis pada Automated Manufacturing System (Ams) dengan Menggunakan Petri Net	1		

		Aplikasi Aljabar Maks-Plus pada Jalur Taksi untuk Memaksimumkan Pendapatan Pengemudi Taksi	1
		Aplikasi Metode Fuzzy C-Means Untuk Menentukan Tingkat Pengangguran	3
9	V. Y. I. Ilwaru, S.Si, M.Si	Analisis Regresi Logistik Ordinal terhadap Faktor-faktor yang Mempengaruhi Waktu Kelulusan Mahasiswa S1 di Fmipa Unpatti Ambon Tahun 2016 dan 2017	2
		The entire face irregularity strength of a book with polygonal pages	1
		Aplikasi Operasi Himpunan dan Matematika Morfologi pada Pengolahan Citra Digital	1
		Implementasi Fuzzy C-means Clustering Dalam Penentuan Beasiswa	6
		Penjadwalan Waktu Proyek Pembangunan Rumah Dengan Menggunakan CPM (Critical Path Method) Studi Kasus: Pembangunan Rumah Tinggal di Desa Amahusu Kota Ambon	3
		Penjadwalan Waktu Proyek Pembangunan Rumah Dengan Menggunakan Cpm (Critical Path Method)	1
		Determination of Marketing Strategies on Telecommunication Industry Using Analytic Hierarchy Process (AHP)	1
10	M. I. Tilukay, S.Si, M.Si	Perbandingan Algoritma Hill Climbing Dan Algoritma Ant Colony Dalam Penentuan Rute Optimum	2
		On the Total Irregularity Strength of Fan, Wheel, Triangular Book, and Friendship Graphs	20
		On super d-face antimagic total labelings of the corona product of a tree with r copies of a path	2
		The entire face irregularity strength of a book with polygonal pages	1
		On The Toal Irregularity Strenght of Complete Graphs and Complete Bipartite Graphs	4
11	B. P. Tomasouw, S.Si, M.Si	Nilai Total Tak Teratur Total Dari Gabungan Terpisah Graf Roda Dan Graf Buku Segitiga	1
		Multiclass twin bounded support vector machine untuk pengenalan ucapan	4
		On The Toal Irregularity Strenght of Complete Graphs and Complete Bipartite Graphs	4
		Pengelompokkan dan Pemetaan Karakteristik Kemiskinan di Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku dengan menggunakan Self-Organizing Map dan Analisis Biplot	3
		Karakteristik Matriks Centro-simetris	3

		Optimasi Plaza Tol Dengan Menggunakan Mixed Integer Non-linear Programming	3
		The similarity analysis of dna sequence model based on graph theory and blast program	1
		Diagnosa Penyakit Saluran Pernapasan Dengan Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Support Vector Machine (SVM)	2
		Sistem Prediksi Tingkat Pengangguran Di Provinsi Maluku Menggunakan Anfis (Adaptive Neuro Fuzzy Inference System)	3
12	H. Batkunde, S.Si, M.Si	Bounded linear functionals on the n-normed space of p-summable sequences	10
		Bounded 2-linear functionals on the n-normed spaces	3
		n-Normed Spaces with Norms of Its Quotient Spaces	3
		On the topology of n-normed spaces with respect to norms of its quotient spaces, to appear in Adv. Stud	2
		A REVISIT TO N-NORMED SPACES THROUGH ITS QUOTIENT SPACES	1
		On the topology of n-normed spaces with respect to norms of its quotient spaces	1
		Ruang Norm-2 dan Ruang Hasil Kali Dalam-2	1
		Aljabar-c* dan Sifatnya	1
13	J. E. T. Radjabaycolle, S.Si, M.Cs	Prediksi Penggunaan Bandwidth Menggunakan Elman Recurrent Neural Network	5

Tuliskan nama produk/jasa karya DTPS yang diadopsi oleh industri/masyarakat pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.b.6 berikut ini. Jenis produk/jasa harus relelvan dengan bidang PS.

Tabel 3.b.6 Produk/jasa DTPS yang diadopsi oleh industri/masyarakat

No.	Nama Dosen	Nama Produk/Jasa	Deskripsi Produk/Jasa	Bukti
(1)	(2)	(3)	(3)	(4)
1	-	-	-	-

Tuliskan judul luaran penelitian atau judul luaran PkM yang dihasilkan DTSPS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.b.7 berikut ini. Jenis dan judul luaran harus relevan dengan bidang program studi.

Tabel 3.b.7 Luaran Penelitian/PkM Lainnya oleh DTSPS

No.	Judul Luaran Penelitian/PkM	Tahun	Nama Dosen Penerima
1	2	3	4
I	HKI ¹⁾ a) Paten, b) Paten Sederhana		
	1. ...		
	2. ...		
	3. ...		
Jumlah			
II	HKI ¹⁾ a) Hak Cipta, b) Desain Produk Industri, c) Perlindungan Varietas Tanaman (Sertifikat Perlindungan, Varietas Tanaman, Sertifikat Pelepasan Varietas, Sertifikat Pendaftaran Varietas), d) Desain Tata LeraK Sirkuti Terpadu, e) dll		
	1. ...		
	2. ...		
	3. ...		
Jumlah			
III	Teknologi Tepat Guna, Produk (Produk Terstandarisasi, Produk Tersertifikasi), Karya Seni, Rekayasa Sosial		
	1. ...		
	2. ...		
	3. ...		
Jumlah			
IV	Buku ber-ISBN, <i>Book Chapter</i>		
	1. ...		
	2. ...		
	3. ...		
Jumlah			

Keterangan:

- 1) Luaran penelitian/PkM yang mendapat pengakuan Hak kekayaan Intelektual (HKI) dibuktikan dengan surat penetapan oleh Kemenkumham atau kementerian lain yang berwenang.

Tuliskan Kepuasan Dosen PS terhadap Pengelolaan SDM pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 3.c berikut ini.

Tabel 3.c. Kepuasan Dosen terhadap Pengelolaan SDM

Kepuasan Dosen terhadap Pengelolaan SDM							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
A Profil Dosen							
1	Kecukupan dosen pengampu mata kuliah di prodi	7	7	0	0	0	14
2	Ketersediaan dosen tetap berpendidikan Doktor di prodi	1	4	8	1	0	14
3	Ketersediaan dosen tetap prodi yang memiliki sertifikat profesi/ kompetensi/industri	4	9	1	0	0	14
4	Ketersediaan dosen tetap prodi dengan jabatan akademik Lektor Kepala atau Guru Besar	1	6	6	1	0	14
5	Rasio jumlah mahasiswa program studi terhadap jumlah dosen tetap	5	8	1	0	0	14
6	Beban mengajar (Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh/ EWMP) dosen prodi	6	6	2	0	0	14
7	Keterlibatan dosen tidak tetap (DTT) dalam proses pembelajaran	3	10	0	0	1	14
B Kinerja Dosen							
1	Pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja dosen tetap prodi	3	8	1	1	1	14
2	Penelitian dosen tetap prodi	4	9	0	1	0	14
3	Pengabdian masyarakat dosen tetap prodi	4	9	1	0	0	14
4	Publikasi Ilmiah/pagelaran/pameran/presentasi yang dihasilkan oleh dosen tetap prodi	4	8	1	1	0	14
5	Karya ilmiah dosen tetap prodi yang disitasi	3	9	2	0	0	14
C Pengembangan Dosen							
1	Kesesuaian perencanaan dan pengembangan dosen Fakultas dengan Renstra	3	9	0	1	1	14
D Tenaga Kependidikan							
1	Kecukupan tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, laboran, teknisi, dll.) untuk melayani sivitas akademika	1	9	2	2	0	14
2	Kualifikasi tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, laboran, teknisi, dll.) untuk melayani sivitas akademika	1	9	2	2	0	14

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Tabel 3.c. Persentase Kepuasan Dosen terhadap Pengelolaan SDM

Kepuasan Dosen terhadap Pengelolaan SDM							
No	Pernyataan	Persentase Respon (%)					Total
		4	3	2	1	0	
A	Profil Dosen						
1	Kecukupan dosen pengampu mata kuliah diprodi	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	100
2	Ketersediaan dosen tetap berpendidikanDoktor di prodi	7.14	28.57	57.14	7.14	0.00	100
3	Ketersediaan dosen tetap prodi yang memiliki sertifikat profesi/ kompetensi/industri	28.57	64.29	7.14	0.00	0.00	100
4	Ketersediaan dosen tetap prodi dengan jabatan akademik Lektor Kepala atau Guru Besar	7.14	42.86	42.86	7.14	0.00	100
5	Rasio jumlah mahasiswa program studi terhadap jumlah dosen tetap	35.71	57.14	7.14	0.00	0.00	100
6	Beban mengajar (Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh/ EWMP) dosen prodi	42.86	42.86	14.29	0.00	0.00	100
7	Keterlibatan dosen tidak tetap (DTT) dalam proses pembelajaran	21.43	71.43	0.00	0.00	7.14	100
B	Kinerja Dosen						
1	Pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja dosen tetap prodi	21.43	57.14	7.14	7.14	7.14	100
2	Penelitian dosen tetap prodi	28.57	64.29	0.00	7.14	0.00	100
3	Pengabdian masyarakat dosen tetap prodi	28.57	64.29	7.14	0.00	0.00	100
4	Publikasi Ilmiah/pagelaran/pameran/presentasi yang dihasilkan oleh dosen tetap prodi	28.57	57.14	7.14	7.14	0.00	100
5	Karya ilmiah dosen tetap prodi yang disitasi	21.43	64.29	14.29	0.00	0.00	100
C	Pengembangan Dosen						
1	Kesesuaian perencanaan dan pengembangandosen Fakultas dengan Renstra	21.43	64.29	0.00	7.14	7.14	100
D	Tenaga Kependidikan						
1	Kecukupan tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, laboran, teknisi, dll.) untuk melayani sivitas akademika	7.14	64.29	14.29	14.29	0.00	100
2	Kualifikasi tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, laboran, teknisi, dll.) untuk melayani sivitas akademika	7.14	64.29	14.29	14.29	0.00	100

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Berdasarkan Tabel 3.c dapat dilihat bahwa sebagian besar dosen puas terhadap pengelolaan SDM namun untuk ketersediaan dosen tetap berpendidikan Doktor di prodi dan ketersediaan dosen tetap prodi dengan jabatan akademik Lektor Kepala atau Guru Besar, sebagian besar dosen merasa tidak puas.

5. KEUANGAN, SARANA, DAN PRASARANA

Tuliskan data penggunaan dana yang dialokasikan ke PS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Penggunaan Dana

No.	Jenis Penggunaan	Program Studi (Rp.)
1	2	3
1	Biaya Operasional Pendidikan	
	a. Biaya Dosen (Gaji,Honor)	Rp. 772.494.570
	b. Biaya Tenaga Kependidikan (Gaji,Honor)	Rp. 12.000.000
	c. Biaya Operasional Pembelajaran (Bahan dan Peralatan Habis Pakai)	Rp 17.452.000
2	Biaya operasional kemahasiswaan (penalaran, minat, bakat, bimbingan, karir, dan kesejahteraan)	Rp 2.200.000
	Jumlah	Rp. 804.146.570
3	Biaya Penelitian	Rp. 74.016.667
4	Biaya PkM	Rp. 11.437.500
	Jumlah	Rp. 85.454.167
5	Biaya Investasi SDM	
6	Biaya Investasi Sarana	
7	Biaya Investasi Prasarana	
	Jumlah	
	TOTAL	Rp. 889.600.737

Tuliskan data Kepuasan Dosen terhadap pengelolaan keuangan, sarana dan prasarana pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 4b berikut ini.

Tabel 4b. Kepuasan Dosen terhadap pengelolaan keuangan, sarana dan prasarana

Kepuasan Dosen terhadap pengelolaan keuangan, sarana dan prasarana							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
A	Keuangan						
1	Alokasi dan penggunaan dana untuk biaya operasional pendidikan	3	8	3	0	0	14
2	Penggunaan dana untuk kegiatan penelitian dosen tetap	3	8	1	1	1	14
3	Penggunaan dana untuk kegiatan PkM dosen tetap	3	5	3	1	2	14

4	Penggunaan dana untuk investasi (SDM,sarana dan prasarana)	3	7	2	0	2	14
B	Sarana						
1	Ketersediaan, kepemilikan, kemutakhiran, dan kesiapgunaan fasilitas dan peralatan untuk kegiatan penelitian	3	8	1	1	1	14
2	Ketersediaan, kepemilikan, kemutakhiran, dan kesiapgunaan fasilitas dan peralatan untuk pengabdian masyarakat	3	7	2	1	1	14
C	Kecukupan dan Aksesibilitas Prasarana						
1	Kemudahan untuk memanfaatkan prasarana untuk penelitian	3	9	1	0	1	14
2	Kemudahan untuk memanfaatkan prasarana untuk Pengabdian pada Masyarakat	3	8	2	0	1	14
3	Ketersediaan dan kemudahan akses prasarana untuk orang berkebutuhankhusus (difiable)	3	6	0	1	4	14
4	Kecukupan sarana pembelajaran secara umum (misalnya: koleksi bahan pustaka, LCD, White board, alat-alat Lab, dll)	4	8	1	1	0	14
5	Kecukupan sarana teknologi informasidan komunikasi	3	10	0	1	0	14
6	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana pembelajaran secara umum (misalnya: koleksi bahanpustaka, LCD, White board, alat-alat Lab, dll)	4	8	1	1	0	14
7	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana teknologi informasi dan komunikasi	4	9	1	0	0	14
8	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) prasarana untuk pembelajaran (misal: perpustakaan, ruang kelas, ruang Lab, ruang ibadah,dsb)	5	8	0	1	0	14
9	Kualitas sarana prasarana	4	8	1	1	0	14

Tabel 4c. Presentase Kepuasan Dosen terhadap pengelolaan keuangan, sarana dan prasarana

Kepuasan Dosen terhadap pengelolaan keuangan, sarana dan prasarana							
No	Pernyataan	Presentase Respon (%)					Total
		4	3	2	1	0	
A	Keuangan						
1	Alokasi dan penggunaan dana untuk biaya operasional pendidikan	21.43	57.14	21.43	0.00	0.00	100
2	Penggunaan dana untuk kegiatan penelitian dosen tetap	21.43	57.14	7.14	7.14	7.14	100
3	Penggunaan dana untuk kegiatan PkM dosen tetap	21.43	35.71	21.43	7.14	14.29	100
4	Penggunaan dana untuk investasi (SDM, sarana dan prasarana)	21.43	50.00	14.29	0.00	14.29	100
B	Sarana						
1	Ketersediaan, kepemilikan, kemutakhiran, dan kesiapgunaan fasilitas dan peralatan untuk kegiatan penelitian	57.14	7.14	7.14	7.14	7.14	100
2	Ketersediaan, kepemilikan, kemutakhiran, dan kesiapgunaan fasilitas dan peralatan untuk pengabdian masyarakat	50.00	14.29	7.14	7.14	7.14	100
C	Kecukupan dan Aksesibilitas Prasarana						
1	Kemudahan untuk memanfaatkan prasarana untuk penelitian	21.43	64.29	7.14	0.00	7.14	100
2	Kemudahan untuk memanfaatkan prasarana untuk Pengabdian pada Masyarakat	21.43	57.14	14.29	0.00	7.14	100
3	Ketersediaan dan kemudahan akses prasarana untuk orang berkebutuhankhusus (difable)	21.43	42.86	0.00	7.14	28.57	100
4	Kecukupan sarana pembelajaran secara umum (misalnya: koleksi bahan pustaka, LCD, White board, alat-alat Lab, dll)	28.57	57.14	7.14	7.14	0.00	100
5	Kecukupan sarana teknologi informasi dan komunikasi	21.43	71.43	0.00	7.14	0.00	100

6	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana pembelajaran secara umum (misalnya: koleksi bahanpustaka, LCD, White board, alat-alat Lab, dll)	28.57	57.14	7.14	7.14	0.00	100
7	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana teknologi informasi dan komunikasi	28.57	64.29	7.14	0.00	0.00	100
8	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) prasarana untuk pembelajaran (misal: perpustakaan, ruang kelas, ruang Lab, ruang ibadah, dsb)	35.71	57.14	0.00	7.14	0.00	100
9	Kualitas sarana prasarana	28.57	57.14	7.14	7.14	0.00	100

Tuliskan data Kepuasan Mahasiswa terhadap sarana dan prasarana pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 4d berikut ini.

Tabel 4d. Kepuasan Mahasiswa terhadap sarana dan prasarana

Kepuasan Mahasiswa dalam hal sarana dan prasarana							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
1	Kecukupan sarana pembelajaran secara umum (misalnya: zoom, google classroom, koleksi bahan pustaka, dll)	22	11	1	0	0	34
2	Kecukupan sarana teknologi informasi dan komunikasi (termasuk device yang digunakan untuk perkuliahan)	17	16	1	0	0	34
3	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana pembelajaran secara umum	18	14	1	1	0	34
4	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana teknologi informasi dan komunikasi	19	12	2	1	0	34
5	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) prasarana untuk pembelajaran (misal: perpustakaan, ruang meeting, dsb)	20	10	2	1	1	34
6	Kualitas sarana prasarana	15	17	2	0	0	34

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Tabel 4e. Kepuasan Mahasiswa terhadap sarana dan prasarana

Kepuasan Mahasiswa dalam hal sarana dan prasarana							
No	Pernyataan	Persentase Respon (%)					Total
		4	3	2	1	0	
1	Kecukupan sarana pembelajaran secara umum (misalnya: zoom, google classroom, koleksi bahan pustaka, dll)	64.71	32.35	2.94	0.00	0.00	100
2	Kecukupan sarana teknologi informasi dan komunikasi (termasuk device yang digunakan untuk perkuliahan)	50.00	47.06	2.94	0.00	0.00	100
3	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana pembelajaran secara umum	52.94	41.18	2.94	2.94	0.00	100
4	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana teknologi informasi dan komunikasi	55.88	35.29	5.88	2.94	0.00	100
5	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) prasarana untuk pembelajaran (misal: perpustakaan, ruang meeting, dsb)	58.82	29.41	5.88	2.94	2.94	100
6	Kualitas sarana prasarana	44.12	50.00	5.88	0.00	0.00	100

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Berdasarkan Tabel 4b – 4e dapat dilihat bahwa sebagian besar dosen dan mahasiswa puas terhadap pengelolaan keuangan, sarana dan prasarana.

6. PENDIDIKAN

a. Kurikulum

Tuliskan struktur program dan kelengkapan data mata kuliah sesuai dengan dokumen kurikulum PS yang berlaku pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 5.a berikut ini.

Tabel 5.a. Kurikulum, Capaian Pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran

No.	Semester	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Mata kuliah Kompetensi ¹⁾	Bobot Kredit (sks)			Konversi kredit ke jam ²⁾	Capaian Pembelajaran ³⁾				Dokumen Rencana Pembelajaran ⁴⁾
					Kuliah/ Responsi/ Tutorial	Seminar	Praktikum/Praktik/ Praktik Lapangan		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan Umum	Keterampilan Khusus	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	II	MDU003	Kewarganegaraan	-	2	-	-	-	√	-	-	-	RPS
2	II	MDU004	Bahasa Indonesia dan Teknik Penulisan Ilmiah	-	2	-	-	-	-	√	√	-	RPS
3	II	MDU007	Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Pulau-Pulau Kecil	√	2	-	-	-	-	√	-	-	RPS
4	II	MAT1211	Kalkulus	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
5	II	MAT1221	Pengantar Logika dan Himpunan	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
6	II	MAT1222	Aljabar Linier Elementer	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
7	II	MAT1241	Statistika Elementer	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
8	II	MAT1261	Pengantar Ilmu Komputer	√	1	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
9	IV	MAT2211	Kalkulus Lanjut II	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
10	IV	MAT2212	Fungsi Kompleks	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
11	IV	MAT2213	Analisis Real I	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
12	IV	MAT2221	Struktur Aljabar I	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
13	IV	MAT2241	Statistika Matematika	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
14	IV	MAT2251	Persamaan Diferensial Parsial	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
15	IV	MAT2261	Matematika Diskrit	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
16	VI	MAT3251	Pemodelan Matematika	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
17	VI	MAT3252	Pengantar Matematika Kelautan	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS

18	VI	MAT3211	Teori Himpunan	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
19	VI	MAT3212	Matematika Kombinatorik	√	3	-	-	-	-	-	-	-	RPS
20	VI	MAT3253	Metode Numerik Lanjut	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
21	VI	MAT3254	Pengantar Sistem Dinamik	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
22	VI	MAT3213	Pengantar Teori Ukuran dan Integral	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
23	VI	MAT3221	Pengantar Aljabar Max Plus	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
24	VI	MAT3222	Pengantar Teori Modul	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
25	VI	MAT3241	Pengantar Matematika Aktuarial	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
26	VI	MAT3255	Pengantar Optimasi Dinamis	√	-	-	-	-	-	√	-	√	RPS
27	VI	MAT3256	Metode Elemen Hingga	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
28	VI	MAT3257	Pengantar Teori Optimasi	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
29	VI	MAT3258	Jaringan Syaraf Tiruan	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
30	VI	MAT3261	Pengantar Teori Graf	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
31	VI	MAT3201	Sejarah Matematika	√	2	-	-	-	-	√	-	√	RPS
32	VI	UNO108	OLAH RAGA	√	-	-	1	50 Menit	-	-	√	-	-
33	VI	MAT3221	Aljabar Linier (Kur. Lama)	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
34	VI	MAT3211	Analisis Riil II (Kur. Lama)	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
35	VI	MAT3241	Rancangan Percobaan (Kur. Lama)	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
36	VI	MAT4141	Analisa Data (Kur. Lama)	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
37	VI	MAT3231	Sistem Geometri (Kur. Lama)	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
38	VI	MAT3252	MNA dan Syarat Batas (Kur. Lama)	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
39	VI	MAT3243	Metode Statistika Multivariat (Kur.Lama)	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
40	VI	MAT3147	Analisis Regresi Terapan (Kur. Lama)	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
41	VI	MAT3244	Anova Terapan (Kur. Lama)	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
42	VI	MAT3245	Ekonometrika (Kur. Lama)	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
43	VI	MAT3262	Teori Fuzzy (Kur. Lama)	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
44	VI	MAT3263	Bahasa Pemrograman Lanjut (Kur. Lama)	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
45	VI	MAT3242	Teori Antrian (Kur. Lama)	√	2	-	1	50 Menit	-	√	-	√	RPS
46	VI	MAT4147	Pengantar Proses Stokastik (Kur. Lama)	√	3	-	-	-	-	√	-	√	RPS
47	VIII	KKP001	KKN	√	-	-	3	150 Menit	-	√	√	√	
48	VIII	MAT4001	Kolokium	√	-	2	-	-	-	√	√	√	
49	VIII	MAT4002	Tugas Akhir	√	-	6	-	-	-	√	√	√	
Jumlah					109	8	22	1100 Menit					

Keterangan :

- 1) Diisi dengan tanda centang \checkmark jika mata kuliah termasuk dalam mata kuliah kompetensi PS.
- 2) Diisi dengan konversi kredit ke jam pelaksanaan Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan.
- 3) Diisi dengan tanda centang \checkmark pada kolom unsur pembentuk Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) sesuai dengan RPS.
- 4) Diisi dengan nama dokumen rencana pembelajaran yang digunakan.

b. Integrasi Kegiatan Penelitian/PkM dalam Pembelajaran

Tuliskan judul penelitian/PkM DTPS yang terintegrasi ke dalam pembelajaran/pengembangan matakuliah pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 5.b berikut ini.

Tabel 5.b. Integrasi Kegiatan Penelitian/PkM dalam Pembelajaran

No.	Judul Penelitian/PkM ¹⁾	Nama Dosen	Mata Kuliah	Bentuk Integrasi ²⁾
1	2	3	4	5
1	-	-	-	-

Keterangan:

¹⁾Judul penelitian dan PkM tercatat di unit/lembaga yang mengelola kegiatan penelitian/PkM di tingkat Perguruan Tinggi/PS.

²⁾Bentuk integrasi dapat berupa tambahan materi perkuliahan, studi kasus, Bab/Subbab dalam buku ajar, atau bentuk lain yang relevan.

c. Kepuasan Mahasiswa

Tuliskan hasil pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap proses pendidikan dengan mengikuti format Tabel 5.c berikut ini. Data diambil dari hasil studi penelusuran pada Semester Genap TA 2020/2021

Tabel 5c. Penilaian Mahasiswa Terhadap Proses Pendidikan

Kepuasan Mahasiswa terhadap Proses Pendidikan							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
A	Pembelajaran						
1	Pendekatan/metode pembelajaran	19	12	3	0	0	34
2	Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran	18	15	1	0	0	34
3	Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa oleh dosen	19	13	2	0	0	34
B	Suasana Akademik						
1	Kegiatan akademik di luar kegiatan pembelajaran	13	19	2	0	0	34
2	Seminar/kegiatan ilmiah lain yang diselenggarakan fakultas/jurusan rutin bulanan	16	16	1	0	1	34
3	Seminar/kegiatan ilmiah lain yang diselenggarakan fakultas/jurusan rutin	19	14	0	0	1	34
4	Bakti sosial dan sejenisnya	14	16	2	0	2	34
5	Kemampuan dosen dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	20	12	2	0	0	34
6	Kemampuan tenaga kependidikan dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	16	18	0	0	0	34
7	Kemampuan pengelola fakultas/prodi dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	19	15	0	0	0	34

8	Kemauan dari dosen dalam membantu mahasiswa dengan cepat	17	17	0	0	0	34
9	Kemauan dari tenaga kependidikan dalam membantu mahasiswa dengan cepat	13	19	1	0	1	34
10	Kemauan dari pengelola fakultas/prodi dalam membantu mahasiswa dengan cepat	19	13	1	0	1	34
11	Kemampuan dosen untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikantelah sesuai dengan ketentuan	17	17	0	0	0	34
12	Kemampuan tenaga kependidikan untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	12	21	1	0	0	34
13	Kemampuan pengelola untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikantelah sesuai dengan ketentuan	16	17	1	0	0	34
14	Kepedulian dosen untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	21	11	2	0	0	34
15	Kepedulian tenaga kependidikan untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	17	15	1	0	1	34
16	Kepedulian pengelola untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	16	16	2	0	0	34

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Tabel 5d. Persentase Penilaian Mahasiswa Terhadap Proses Pendidikan

Kepuasan Mahasiswa terhadap Proses Pendidikan							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
A	Pembelajaran						
1	Pendekatan/metode pembelajaran	55.88	35.29	8.82	0	0	100
2	Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran	52.94	44.12	2.94	0	0	100
3	Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa oleh dosen	55.88	38.24	5.88	0	0	100
B	Suasana Akademik						
1	Kegiatan akademik di luar kegiatan pembelajaran	38.24	55.88	5.88	0.00	0.00	100
2	Seminar/kegiatan ilmiah lain yang diselenggarakan fakultas/jurusan rutin bulanan	47.06	47.06	2.94	0.00	2.94	100
3	Seminar/kegiatan ilmiah lain yang diselenggarakan fakultas/jurusan rutin	55.88	41.18	0.00	0.00	2.94	100
4	Bakti sosial dan sejenisnya	41.18	47.06	5.88	0.00	5.88	100

5	Kemampuan dosen dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	58.82	35.29	5.88	0.00	0.00	100
6	Kemampuan tenaga kependidikan dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	47.06	52.94	0.00	0.00	0.00	100
7	Kemampuan pengelola fakultas/prodi dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	55.88	44.12	0.00	0.00	0.00	100
8	Kemauan dari dosen dalam membantu mahasiswa dengan cepat	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	100
9	Kemauan dari tenaga kependidikan dalam membantu mahasiswa dengan cepat	38.24	55.88	2.94	0.00	2.94	100
10	Kemauan dari pengelola fakultas/prodi dalam membantu mahasiswa dengan cepat	55.88	38.24	2.94	0.00	2.94	100
11	Kemampuan dosen untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	100
12	Kemampuan tenaga kependidikan untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	35.29	61.76	2.94	0.00	0.00	100
13	Kemampuan pengelola untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	47.06	50.00	2.94	0.00	0.00	100
14	Kepedulian dosen untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	61.76	32.35	5.88	0.00	0.00	100
15	Kepedulian tenaga kependidikan untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	50.00	44.12	2.94	0.00	2.94	100
16	Kepedulian pengelola untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	47.06	47.06	5.88	0.00	0.00	100

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Berdasarkan Tabel 5c – 5d dapat dilihat bahwa sebagian besar mahasiswa puas terhadap proses pendidikan yang berlangsung pada semester Genap TA 2020/2021.

Tuliskan hasil pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap layanan pendidikan dengan mengikuti format Tabel 5e. berikut ini. Data diambil dari hasil studi penelusuran pada Semester Genap TA 2020/2021

Tabel 5e. Penilaian Mahasiswa Terhadap Layanan Pendidikan

Penilaian Mahasiswa Terhadap Layanan Pendidikan							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
Reliability							
1	Kemampuan dosen dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	21	11	2	0	0	34
2	Kemampuan tenaga kependidikan dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	20	12	1	1	0	34
3	Kemampuan pengelola fakultas/prodi dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	19	14	1	0	0	34
Responsiveness							
1	Kemauan dari dosen dalam membantu mahasiswa dengan cepat	19	12	2	0	1	34
2	Kemauan dari tenaga kependidikan dalam membantu mahasiswa dengan cepat	17	13	3	1	0	34
3	Kemauan dari pengelola fakultas/prodi dalam membantu mahasiswa dengan cepat	19	12	3	0	0	34
Assurance							
1	Kemampuan dosen untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	15	17	2	0	0	34
2	Kemampuan tenaga kependidikan untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	16	15	3	0	0	34
3	Kemampuan pengelola untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	16	17	1	0	0	34
Empathy							
1	Kepedulian dosen untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	19	14	1	0	0	34
2	Kepedulian tenaga kependidikan untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	19	14	1	0	0	34
3	Kepedulian pengelola untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	16	17	1	0	0	34

Tangible							
1	Kecukupan sarana pembelajaran secara umum (misalnya: koleksi bahan pustaka, LCD, White board, alat-alat Lab, dll)	20	13	1	0	0	34
2	Kecukupan sarana teknologi informasi dan Komunikasi	18	14	2	0	0	34
3	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana pembelajaran secara umum (misalnya: koleksi bahan pustaka, LCD, White board, alat-alat Lab, dll)	18	12	3	0	1	34
4	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana teknologi informasi dan komunikasi	17	14	2	1	0	34
5	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) prasarana untuk pembelajaran (misal: perpustakaan, ruang kelas, ruang Lab, ruang ibadah, dsb)	20	12	1	1	0	34
6	Kualitas sarana prasarana	17	15	2	0	0	34

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Tabel 5f. Persentase Penilaian Mahasiswa Terhadap Layanan Pendidikan

Penilaian Mahasiswa Terhadap Layanan Pendidikan							
No	Pernyataan	Persentase Respon (%)					Total
		4	3	2	1	0	
Reliability							
1	Kemampuan dosen dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	61.76	32.35	5.88	0.00	0.00	100
2	Kemampuan tenaga kependidikan dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	58.82	35.29	2.94	2.94	0.00	100
3	Kemampuan pengelola fakultas/prodi dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa	55.88	41.18	2.94	0.00	0.00	100
Responsiveness							
1	Kemauan dari dosen dalam membantu mahasiswa dengan cepat	55.88	35.29	5.88	0.00	2.94	100

2	Kemauan dari tenaga kependidikan dalam membantu mahasiswa dengan cepat	50.00	38.24	8.82	2.94	0.00	100
3	Kemauan dari pengelola fakultas/prodi dalam membantu mahasiswa dengan cepat	55.88	35.29	8.82	0.00	0.00	100
Assurance							
1	Kemampuan dosen untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	44.12	50.00	5.88	0	0	100
2	Kemampuan tenaga kependidikan untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	47.06	44.12	8.82	0	0	100
3	Kemampuan pengelola untuk meyakinkan mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan	47.06	50.00	2.94	0	0	100
Empathy							
1	Kepedulian dosen untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	55.88	41.18	2.94	0	0	100
2	Kepedulian tenaga kependidikan untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	55.88	41.18	2.94	0	0	100
3	Kepedulian pengelola untuk memberi perhatian kepada mahasiswa	47.06	50.00	2.94	0	0	100
Tangible							
1	Kecukupan sarana pembelajaran secara umum (misalnya: koleksi bahan pustaka, LCD, White board, alat-alat Lab, dll)	58.82	38.24	2.94	0.00	0.00	100
2	Kecukupan sarana teknologi informasi dan Komunikasi	52.94	41.18	5.88	0.00	0.00	100
3	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana pembelajaran secara umum (misalnya: koleksi bahan pustaka, LCD, White board, alat-alat Lab, dll)	52.94	35.29	8.82	0.00	2.94	100
4	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) sarana teknologi informasi dan komunikasi	50.00	41.18	5.88	2.94	0.00	100
5	Aksesibilitas (Kemudahan untuk memanfaatkan) prasarana untuk	58.82	35.29	2.94	2.94	0.00	100

	pembelajaran (misal: perpustakaan, ruang kelas, ruang Lab, ruang ibadah, dsb)						
6	Kualitas sarana prasarana	50.00	44.12	5.88	0.00	0.00	100

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Berdasarkan Tabel 5e – 5g dapat dilihat bahwa sebagian besar mahasiswa puas terhadap layanan pendidikan yang berlangsung pada semester Genap TA 2020/2021.

Tuliskan hasil pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap layanan Kemahasiswaan dengan mengikuti format Tabel 5g. berikut ini. Data diambil dari hasil studi penelusuran pada Semester Genap TA 2020/2021

Tabel 5g. Penilaian Mahasiswa Terhadap Layanan Kemahasiswaan

Kepuasan Mahasiswa terhadap Layanan Kemahasiswaan							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
A	Kualitas input mahasiswa						
1	Sistem seleksi masuk bagi mahasiswa baru prodi	20	12	1	0	1	34
B	Layanan kemahasiswaan						
1	Layanan bidang penalaran	13	19	0	0	2	34
2	Layanan bidang minat dan bakat	14	15	4	0	1	34
3	Layanan bimbingan karier (penyiapan untuk memperoleh pekerjaan dan penyaluran lulusan ke tempat kerja)	10	20	1	0	3	34
4	Layanan bimbingan dan konseling, wali akademi	26	7	1	0	0	34
5	Layanan beasiswa	18	14	1	0	1	34
6	Layanan kesehatan	7	23	3	0	1	34

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Tabel 5h. Kepuasan Mahasiswa terhadap Layanan Kemahasiswaan

Kepuasan Mahasiswa terhadap Layanan Kemahasiswaan							
No	Pernyataan	Persentase Respon (%)					Total
		4	3	2	1	0	
A	Kualitas input mahasiswa						
1	Sistem seleksi masuk bagi mahasiswa baru prodi	58.82	35.29	2.94	0.00	2.94	100
B	Layanan kemahasiswaan						
1	Layanan bidang penalaran	38.24	55.88	0.00	0.00	5.88	100
2	Layanan bidang minat dan bakat	41.18	44.12	11.76	0.00	2.94	100
3	Layanan bimbingan karier (penyiapan untuk memperoleh pekerjaan dan penyaluran lulusan ke tempat kerja)	29.41	58.82	2.94	0.00	8.82	100

4	Layanan bimbingan dan konseling, wali akademi	76.47	20.59	2.94	0.00	0.00	100
5	Layanan beasiswa	52.94	41.18	2.94	0.00	2.94	100
6	Layanan kesehatan	20.59	67.65	8.82	0.00	2.94	100

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Berdasarkan Tabel 5g – 5h dapat dilihat bahwa sebagian besar mahasiswa puas terhadap layanan kemahasiswaan yang berlangsung pada semester Genap TA 2020/2021.

d. Kepuasan Dosen

Tuliskan hasil pengukuran kepuasan dosen terhadap proses pendidikan dengan mengikuti format Tabel 5i. berikut ini. Data diambil dari hasil studi penelusuran pada Semester Genap TA 2020/2021

Tabel 5i. Kepuasan Dosen terhadap Proses Pendidikan

Kepuasan Dosen terhadap Proses Pendidikan							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
A. Kurikulum							
1	Keterlibatan pemangku kepentingan dalam proses evaluasi dan pemutakhiran kurikulum	4	9	0	1	0	4
2	Kesesuaian capaian pembelajaran dengan profil lulusan dan jenjang KKNI/SKKNi	6	8	0	0	0	6
3	Ketepatan struktur kurikulum dalam pembentukan capaian pembelajaran	6	8	0	0	0	6
B. Pembelajaran							
1	Pendekatan/metode pembelajaran	3	11	0	0	0	3
2	Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran	4	9	1	0	0	4
3	Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa oleh dosen	6	6	2	0	0	6
C. Suasana Akademik							
1	Kegiatan akademik di luar kegiatan pembelajaran	4	7	3	0	0	4
2	Seminar/kegiatan ilmiah lain yang diselenggarakan fakultas/jurusan rutin bulanan	3	8	1	2	0	3
3	Seminar/kegiatan ilmiah lain yang diselenggarakan fakultas/jurusan rutin enam bulanan	4	7	1	2	0	4
4	Bakti sosial dan sejenisnya	3	6	1	1	3	3

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Tabel 5i. Persentase Kepuasan Dosen terhadap Proses Pendidikan

Kepuasan Dosen terhadap Proses Pendidikan							
No	Pernyataan	Persentase Respon (%)					Total
		4	3	2	1	0	
A. Kurikulum							
1	Keterlibatan pemangku kepentingan dalam proses evaluasi dan pemutakhiran kurikulum	28.57	64.29	0.00	7.14	0.00	100
2	Kesesuaian capaian pembelajaran dengan profil lulusan dan jenjangKKNi/SKKNi	42.86	57.14	0.00	0.00	0.00	100
3	Ketepatan struktur kurikulum dalam pembentukan capaian pembelajaran	42.86	57.14	0.00	0.00	0.00	100
B. Pembelajaran							
1	Pendekatan/metode pembelajaran	21.43	78.57	0.00	0.00	0.00	100
2	Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran	28.57	64.29	7.14	0.00	0.00	100
3	Penilaian proses dan hasil belajarmahasiswa oleh dosen	42.86	42.86	14.29	0.00	0.00	100
C. Suasana Akademik							
1	Kegiatan akademik di luar kegiatan pembelajaran	28.57	50.00	21.43	0.00	0.00	100
2	Seminar/kegiatan ilmiah lain yang diselenggarakan fakultas/jurusan rutin bulanan	21.43	57.14	7.14	14.29	0.00	100
3	Seminar/kegiatan ilmiah lain yang diselenggarakan fakultas/jurusan rutin enam bulanan	28.57	50.00	7.14	14.29	0.00	100
4	Bakti sosial dan sejenisnya	21.43	42.86	7.14	7.14	21.43	100

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Berdasarkan Tabel 5i dapat dilihat bahwa sebagian besar dosen puas terhadap proses pendidikan yang berlangsung pada semester Genap TA 2020/2021.

7. PENELITIAN

a. Penelitian DTPS yang Melibatkan Mahasiswa

Tuliskan data penelitian DTPS yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa PS pada Tahun 2021 dengan mengikuti format Tabel 6.a berikut ini.

Tabel 6.a Penelitian DTPS yang melibatkan mahasiswa

No.	Nama Dosen	Tema Penelitian sesuai Roadmap	Nama Mahasiswa	Judul Kegiatan ¹⁾	Tahun
1	2	3	4	5	6
1	V. Y. I. Ilwaru, S.Si, M.Si Y. A. Lesnussa, S.Si, M.Si	Matematika Terapan	Stevanny Tamaela	Selection of Specialization Class Using Support Vector Machine Method in SMA Negeri 1 Ambon	2021
2	Y. A. Lesnussa, S.Si, M.Si V. Y. I. Ilwaru, S.Si, M.Si	Matematika Terapan	Charlitta Fhilya	Combination Of Integration Analytic Hierarchy Process And Goal Programming For Multiobjective Optimization Promotion Program Telecommunication Services Industry	2021
3	M. I. Tilukay, S.Si, M.Si F. Y. Rumlawang, S.Si, M.Si Z. A. Leleury, S.Si, M.Si	Graf	Pranaya D. M. Taihuttu	Complete Bipartite Graph Is A Totally Irregular Total Graph	2021
4	C. Fathia Palembang, S.Kom, M.Kom J. E. T. Radjabaycolle, S.Si, M.Cs	Statistika Terapan	Handy Latumahina	Peramalan Inflasi Kota Ambon Tahun 2021 Menggunakan Metode Arima Box Jenkins	2021
5	V. Y. I. Ilwaru, S.Si, M.Si	Statistika	Royke Yohanes Warella	Sifat-Sifat Dan Kejadian Khusus Distribusi Gamma	2021
6	B. P. Tomasouw, S.Si, M.Si Z. A. Leleury, S.Si, M.Si	Matematika Terapan	R. Dasmasele	Penerapan Metode Support Vector Machine (SVM) Untuk Mendeteksi Penyalahgunaan Narkoba	2021
7	H. W. M. Patty, S.Si, M.Sc D. Patty, S.Si, M.Sc D. L. Rahakbauw, S.Si, M.Si	Aljabar	Emanuella M. C. Wattimena	Beberapa Syarat Perlu Dan Syarat Cukup Modul Komultiplikasi	2021
8	H. W. M. Patty, S.Si, M.Sc	Statistika Terapan	Zepdon Halamury	Analisis Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Dengan Menggunakan Analisis Regresi Kuantil (Studi Kasus Indonesia Bagian Timur: Maluku, Maluku Utara, Papua	2021

				Barat, Papua)	
9	Y. A. Lesnussa, S.Si, M.Si	Statistika Terapan	Markus Birahi	Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Uji Mann Whitney Dan Wald Wolfowits	2021
10	Z. A. Leleury, S.Si, M.Si	Statistika Terapan	V. A. Lathimallo	Analisis Clustering Untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Indikator Kesejahteraan Rakyat Di Wilayah Provinsi Maluku)	2021
11	E. R. Persulesy, S.Si, M.Si	Aljabar	Marlen Kolelupun M.	Beberapa Sifat Ideal - Kancelasi Some Property Of M-Cancellation Ideal	2021
Jumlah			11		

Keterangan:

¹⁾ Judul kegiatan yang melibatkan mahasiswa dalam penelitian dosen dapat berupa Tugas Akhir, Perancangan, Pengembangan Produk/Jasa, atau kegiatan lain yang relevan.

Tuliskan data Kepuasan Peneliti (Dosen) dalam Proses Pelaksanaan Penelitian pada TA Genap 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 6.b berikut ini.

Tabel 6.b.1 Kepuasan Peneliti (Dosen) dalam Proses Pelaksanaan Penelitian

Kepuasan Peneliti (Dosen) dalam Proses Pelaksanaan Penelitian							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
1	Peta jalan (roadmap) yang memayungi tema penelitian dosen dan mahasiswa	2	8	2	1	1	14
2	Kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa dengan roadmap penelitian	2	9	1	1	1	14
3	Evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa terhadap roadmap penelitian	2	8	1	1	2	14
4	Pemanfaatan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan program studi	2	8	2	1	1	14
5	Keterlibatan mahasiswa pada kegiatan penelitian dosen	3	11	0	0	0	14
6	Penelitian dosen yang digunakan sebagai rujukan tema tesis atau disertasi mahasiswa dalam 3 tahun terakhir	2	6	2	0	4	14

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Tabel 6.b.2 Persentase Kepuasan Peneliti (Dosen) dalam Proses Pelaksanaan Penelitian

Kepuasan Peneliti (Dosen) dalam Proses Pelaksanaan Penelitian							
No	Pernyataan	Persentase Respon (%)					Total
		4	3	2	1	0	
1	Peta jalan (roadmap) yang memayungi temapenelitian dosen dan mahasiswa	14.29	57.14	14.29	7.14	7.14	100
2	Kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa dengan roadmap penelitian	14.29	64.29	7.14	7.14	7.14	100
3	Evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa terhadap roadmap penelitian	14.29	57.14	7.14	7.14	14.29	100
4	Pemanfaatan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan program studi	14.29	57.14	14.29	7.14	7.14	100
5	Keterlibatan mahasiswa pada kegiatan penelitian dosen	21.43	78.57	0.00	0.00	0.00	100
6	Penelitian dosen yang digunakan sebagai rujukan tema tesis atau disertasi mahasiswa dalam 3 tahun terakhir	14.29	42.86	14.29	0.00	28.57	100

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Berdasarkan Tabel 6.b.1 - 6.b.2 dapat dilihat bahwa sebagian besar dosen puas terhadap proses pelaksanaan penelitian yang berlangsung pada semester Genap TA 2020/2021.

8. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PkM)

PkM DTSP yang melibatkan Mahasiswa

Tuliskan data pengabdian kepada masyarakat (PkM) DTSP yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa PS pada Tahun 2020 dengan mengikuti format Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. PkM DTSP Yang melibatkan mahasiswa

No.	Nama Dosen	Tema PkM sesuai Roadmap	Nama Mahasiswa	Judul Kegiatan ¹⁾
1	2	3	4	5
1				
Jumlah			0	

Keterangan:

¹⁾ Kegiatan PkM dosen yang dalam pelaksanaannya melibatkan mahasiswa, tidak termasuk kegiatan KKN atau kegiatan lainnya yang merupakan bagian dari kegiatan kurikuler.

Tuliskan data kepuasan pengabdian (Dosen) dalam proses pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) DTSP pada semester Genap TA 2020/2021.

Tabel 7.b.1. Kepuasan Pengabdian (Dosen) dalam Proses Pelaksanaan PkM

Kepuasan Pengabdian (Dosen) dalam Proses Pelaksanaan PkM							
No	Pernyataan	Respon					Total
		4	3	2	1	0	
1	Peta jalan (roadmap) yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa	2	7	3	1	1	14
2	Kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa dengan roadmap PkM	2	7	3	1	1	14
3	Evaluasi kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa terhadap roadmap PkM	2	8	2	1	1	14
4	Pemanfaatan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi PkM dan pengembangan keilmuan program studi	2	8	2	1	1	14
5	Keterlibatan mahasiswa pada kegiatan PkM dosen	2	8	3	0	1	14

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Tabel 7.b.2. Persentase Kepuasan Pengabdian (Dosen) dalam Proses Pelaksanaan PkM

Kepuasan Pengabdian (Dosen) dalam Proses Pelaksanaan PkM							
No	Pernyataan	Persentase Respon (%)					Total
		4	3	2	1	0	
1	Peta jalan (roadmap) yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa	14.29	50.00	21.43	7.14	7.14	100
2	Kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa dengan roadmap PkM	14.29	50.00	21.43	7.14	7.14	100
3	Evaluasi kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa terhadap roadmap PkM	14.29	57.14	14.29	7.14	7.14	100
4	Pemanfaatan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi PkM dan pengembangan keilmuan program studi	14.29	57.14	14.29	7.14	7.14	100
5	Keterlibatan mahasiswa pada kegiatan PkM dosen	14.29	57.14	21.43	0.00	7.14	100

Catatan: skor 4 = sangat puas; 3 = puas; 2 = tidak puas; 1 = sangat tidak puas; 0 = tidak tahu

Berdasarkan Tabel 7.b.1 - 7.b.2 dapat dilihat bahwa sebagian besar dosen puas terhadap proses pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang berlangsung pada semester Genap TA 2020/2021.

9. LUARAN DAN CAPAIAN TRIDHARMA

a. Capaian Pembelajaran

Tuliskan data Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lulusan pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 8.a berikut ini.

Tabel 8.a. IPK Lulusan

Jumlah Lulusan	Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)		
	Min.	Rata-rata	Maks.
1	2	3	4
45	2.89	3.24	3.76

b. Prestasi Mahasiswa

Data dilengkapi dengan keterangan kegiatan prestasi yang diikuti (nama kegiatan, tahun, tingkat, dan prestasi yang dicapai) pada Semester Genap TA 2020/2021

Tabel 8.b.1 Prestasi Akademik

No.	Nama Kegiatan	Tingkat ¹⁾			Prestasi yang Dicapai
		Lokal/Wilayah	Nasional	Internasional	
1	2	3	4	5	6
1	Seleksi Kompetisi Nasional MIPA tahun 2021 Tingkat Universitas	√			Juara
2	Seleksi Kompetisi Nasional MIPA tahun 2021 Tingkat Wilayah		√		Peserta

Keterangan :

1) Beri tanda centang √ pada kolom yang sesuai.

Tuliskan prestasi non-akademik yang dicapai mahasiswa PS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 8.b.2 berikut ini. Data dilengkapi dengan keterangan kegiatan prestasi yang diikuti (nama kegiatan, tahun, tingkat, dan prestasi yang dicapai).

Tabel 8.b.2 Prestasi Non Akademik Mahasiswa

No.	Nama Kegiatan	Tingkat ¹⁾			Prestasi yang Dicapai
		Lokal/Wilayah	Nasional	Internasional	
1	2	3	4	5	6
1					

Keterangan :

1) Beri tanda centang √ pada kolom yang sesuai.

c. Efektivitas dan Produktivitas Pendidikan

Tuliskan data mahasiswa dan lulusan pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 8.c berikut.

Tabel 8.c. Masa Studi Lulusan PS.

Jumlah Mahasiswa Aktif	Jumlah Lulusan	Rata-rata Masa Studi
1	2	3
305	45	5 Tahun 0 Bulan

* Keterangan: Semester Genap untuk Wisuda Periode April dan Agustus sedangkan Ganjil untuk Wisuda Periode Desember.

d. Daya Saing Lulusan

Tuliskan data masa tunggu lulusan untuk mendapatkan pekerjaan pertama, dengan mengikuti format Tabel 8.d.1 berikut ini. Data diambil dari hasil studi penelusuran lulusan pada Semester Genap TA 2020/2021.

Tabel 8.d.1 Waktu Tunggu Lulusan

Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Terlacak	Jumlah lulusan dengan waktu tunggu mendapatkan pekerjaan		
		WT < 6 bulan	6 ≤ WT ≤ 18 bulan	WT > 18 bulan
1	2	3	4	5
586	289	239	35	15

Tuliskan data kesesuaian bidang kerja lulusan saat mendapatkan pekerjaan pertama dengan mengikuti format Tabel 8.d.2 berikut ini. Data diambil dari hasil studi penelusuran lulusan. pada Semester Genap TA 2020/2021

Tabel 8.d.2 Kesesuaian Bidang Kerja Lulusan

Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Terlacak	Jumlah lulusan dengan tingkat kesesuaian bidang kerja		
		Rendah ¹⁾	Sedang ²⁾	Tinggi ³⁾
1	2	3	4	5
586	289	22	32	235

Keterangan:

- 1) Jenis pekerjaan/posisi jabatan dalam pekerjaan tidak sesuai atau kurang sesuai dengan profil lulusan yang direncanakan dalam dokumen kurikulum.
- 2) Jenis pekerjaan/posisi jabatan dalam pekerjaan cukup sesuai dengan profil lulusan yang direncanakan dalam dokumen kurikulum.
- 3) Jenis pekerjaan/posisi jabatan dalam pekerjaan sesuai atau sangat sesuai dengan profil lulusan yang direncanakan dalam dokumen kurikulum.

e. Kinerja Lulusan

Tuliskan tingkat/ukuran tempat kerja/berwirausaha lulusan, dengan mengikuti format Tabel 8.e.1 berikut ini. Data diambil dari hasil studi penelusuran lulusan pada Semester Genap TA 2020/2021

Tabel 8.e.1 Tempat Kerja Lulusan

Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Bekerja/Berwirausaha	Jumlah lulusan yang bekerja berdasarkan tingkat/ukuran tempat kerja/berwirausaha		
		Lokal/wilayah/berwirausaha tidak berizin	Nasional/berwirausaha berizin	Multinasional/internasional
1	2	3	4	5
586	289	268	21	-

Tuliskan hasil pengukuran kepuasan pengguna lulusan berdasarkan aspek-aspek: 1) etika, 2) keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama), 3) kemampuan berbahasa asing, 4) penggunaan teknologi informasi, 5) kemampuan berkomunikasi, 6) kerjasama dan 7) pengembangan diri, dengan mengikuti format Tabel 8.e.2 berikut ini. Data diambil dari hasil studi penelusuran lulusan pada Semester Genap TA 2020/2021

No.	Jenis Kemampuan	Tingkat Kepuasan Pengguna (%)				Rencana Tindak Lanjut oleh PS
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
1	2	3	4	5	6	7
1	Etika	79,62	28,38	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pembinaan soft skills dalam perkuliahan dan kegiatan non akademik(kegiatan keagamaan) untuk melatih dan meningkatkan Spiritual Quotient dan Emotional Quotient mahasiswa. • Mengintensifkan tim plagiarisme
2	Keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama)	71,15	28,85	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan jumlah pengusul PKM Penelitian. • Melibatkan mahasiswa dalam penelitian, seminar dan publikasi artikel ilmiah.

						<ul style="list-style-type: none"> • Mengoptimalkan kelompok bidang keahlian (laboratorium keahlian).
3	Kemampuan berbahasa asing	7,69	84,62	7,69	0	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan Bahasa Inggris dalam beberapa mata kuliah. • Memberi informasi dan memotivasi mahasiswa untuk mengikuti pelatihan Bahasa Inggris. • Memotivasi mahasiswa untuk mengikuti tes dan meningkatkan skor TOEFL. sebagai salah satu syarat memperoleh ijazah • Memberi motivasi dan membiayai mahasiswa untuk mengikuti pertemuan/seminar internasional.
4	Penggunaan teknologi informasi	70,87	27,56	1,57	0	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadakan pelatihan-pelatihan berbasis TIK. • Optimalisasi mata kuliah praktikum untuk penguasaan software.
5	Kemampuan berkomunikasi	69,87	30,13	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan kelompok-kelompok diskusi baik di kelas (perkuliahan) maupun dalam kelompok bidang keahlian (laboratorium keahlian). • Mengoptimalkan mata kuliah kolokium sebagai sarana untuk mahasiswa melatih diri mempresentasikan hasil penelitian. • Mengoptimalkan

						kegiatan organisasi kemahasiswaan sebagai wadah untuk berorganisasi dan menyampaikan pendapat.
6	Kerjasama tim	79,46	20,51	0,96	0	<ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan kelompok belajar dalam perkuliahan. • Melibatkan mahasiswa dalam kegiatankegiatan dosen dan kepanitiaan. • Mendorong mahasiswa untuk aktif dalam organisasi kemahasiswaan.
7	Pengembangan diri	72,44	26,92	0,64	0	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan KKN Profesi. • Mendukung dan membiayai mahasiswa untuk mengikuti pelatihan kepemimpinan oleh Himpunan Mahasiswa Matematika Nasional.
Jumlah		451,10	238,97	10,86	0	

f. Luaran Penelitian dan PkM Mahasiswa

Tuliskan jumlah publikasi ilmiah mahasiswa yang dihasilkan secara mandiri atau bersama DTPS pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 8.f.1 berikut ini. Judul publikasi harus relevan dengan bidang PS.

Tabel 8.f.1 Publikasi Ilmiah Mahasiswa

No.	Media Publikasi	Jumlah Judul
1	2	3
1	Jurnal nasional tidak terakreditasi	7
2	Jurnal nasional terakreditasi	4
3	Jurnal internasional	0
4	Jurnal internasional bereputasi	0
5	Seminar wilayah/lokal/perguruan tinggi	0
6	Seminar nasional	0
7	Seminar internasional	0
8	Tulisan di media massa wilayah	0

9	Tulisan di media massa nasional	0
10	Tulisan di media massa internasional	0
Jumlah		11

Tuliskan jumlah pagelaran/pameran/presentasi/publikasi ilmiah mahasiswa, yang dihasilkan secara mandiri atau bersama DTSP pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 8.f.1 berikut ini. Judul pagelaran/pameran/presentasi/publikasi ilmiah harus relevan dengan bidang PS.

Tabel 8.f.1 Pagelaran/pameran/presentasi/publikasi ilmiah mahasiswa

No.	Jenis	Jumlah Judul
1	2	3
1	Publikasi di jurnal nasional tidak terakreditasi	
2	Publikasi di jurnal nasional terakreditasi	
3	Publikasi di jurnal internasional	
4	Publikasi di jurnal internasional bereputasi	
5	Publikasi di seminar wilayah/lokal/perguruan tinggi	
6	Publikasi di seminar nasional	
7	Publikasi di seminar internasional	
8	Pagelaran/pameran/presentasi dalam forum di tingkat wilayah	
9	Pagelaran/pameran/presentasi dalam forum di tingkat nasional	
10	Pagelaran/pameran/presentasi dalam forum di tingkat internasional	
Jumlah		

Tuliskan judul artikel karya ilmiah mahasiswa, yang dihasilkan secara mandiri atau bersama DTSP pada Semester Genap TA 2020/2021 yang disitasi dengan mengikuti format Tabel 8.f.2 berikut ini. Judul artikel yang disitasi harus relevan dengan bidang PS.

Tabel 8.f.2 Karya ilmiah mahasiswa yang disitasi

No.	Nama Mahasiswa	Judul Artikel yang Disitasi (Jurnal/Buku, Volume, Tahun, Nomor, Halaman)	Jumlah Sitasi
(1)	(2)	(3)	(4)
1	-	-	-
Jumlah			

Tuliskan produk/jasa karya mahasiswa, yang dihasilkan secara mandiri atau bersama DTSP, yang diadopsi oleh industri/masyarakat dengan mengikuti format Tabel 8.f.3 berikut ini. Jenis produk/jasa yang diadopsi oleh industri/masyarakat harus relevan dengan bidang PS.

Tabel 8.f.3 Produk/jasa yang dihasilkan mahasiswa yang diadopsi oleh industri/masyarakat

No.	Nama Mahasiswa	Nama Produk/Jasa	Deskripsi Produk/Jasa	Bukti
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	-	-	-	-
Jumlah				

Tuliskan luaran penelitian dan luaran PkM lain yang dihasilkan mahasiswa, baik secara mandiri atau bersama DTSP pada Semester Genap TA 2020/2021 dengan mengikuti format Tabel 8.f.4 berikut ini. Jenis dan judul luaran harus relevan dengan bidang PS.

Tabel 8.f.4 Luaran penelitian/PkM lain yang dihasilkan mahasiswa

No.	Judul Luaran Penelitian/PkM	Keterangan
1	2	3
I	HKI ¹⁾: a) Paten, b) Paten Sederhana	
	1. ...	
	2. ...	
	3. ...	
Jumlah		
II	HKI ¹⁾: a) Hak Cipta, b) Desain Produk Industri, c) Perlindungan Varietas Tanaman (Sertifikat Perlindungan Varietas Tanaman, Sertifikat Pelepasan Varietas, Sertifikat Pendaftaran Varietas), d) Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, e) dll.	
	1. ...	
	2. ...	
	3. ...	
Jumlah		
III	Teknologi Tepat Guna, Produk (Produk Terstandarisasi, Produk Tersertifikasi), Karya Seni, Rekayasa Sosial	
	1. ...	
	2. ...	
	3. ...	
Jumlah		
IV	Buku ber-ISBN, Book Chapter	
	1. ...	
	2. ...	
	3. ...	
Jumlah		

Keterangan:

- 1) Luaran penelitian/PkM yang mendapat pengakuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) harus dibuktikan dengan surat penetapan oleh Kemenkumham atau kementerian lain yang berwenang.

C. PENUTUP

Demikian laporan TKS Program Studi Matematika pada Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021. Semoga laporan ini dapat memberikan gambaran dan informasi jelas tentang proses penyelenggaraan pendidikan pada Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021 di Program Studi Matematika Fakultas MIPA Unpatti.

LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PATTIMURA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Ir. M. Putuhena Kampus Poka Ambon
Email : fmipaunpatti@yahoo.com

Nomor : 664/UN13.1.8/AD/2021

27 Mei 2021

Lamp : 1 Jepitan

Perihal : Penyampaian SK Mengajar Tenaga Tetap
Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021

Yth :

Ambon

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pattimura, tentang Tenaga Pengajar Tetap Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021 Fakultas MIPA Unpatti. Seperti disajikan pada lampiran, kiranya dapat digunakan untuk proses selanjutnya.

Demikian Penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Dekan, *[Signature]*

Prof. Dr. P. Kakisina, S.Pd, M.Si
NIP : 197003101099031002



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA
NOMOR : 91/UN13.1.8/SK/2021
TENTANG
TENAGA PENGAJAR TETAP SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA**

**DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA**

- Menimbang :**
- a. Bahwa dalam rangka kelancaran kegiatan perkuliahan pada Jurusan Matematika, Biologi, Fisika dan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pattimura, perlu ditetapkan Tenaga Pengajar Tetap untuk membina/mengasuh dan menguji mata kuliah semester Genap Tahun Akademik 2020/2021
 - b. Bahwa untuk merealisasikan butir a, maka pengangkatan tenaga pengajar untuk membina/mengasuh dan menguji mata kuliah pada Jurusan Matematika, Biologi, Fisika dan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pattimura untuk Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021, perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dekan.
- Mengingat :**
1. Peraturan Pemerintah RI. Nomor : 27 Tahun 1981, tentang penetapan Fakultas Universitas/Institut Negeri se Indonesia.
 2. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 20 Tahun 2016, tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Pattimura.
 3. Keputusan Mendikbud RI. Nomor : 045c/O/1998, tentang pendirian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pattimura.
 4. Peraturan Pemerintah RI. Nomor : 60 Tahun 1999, tentang Perguruan Tinggi.
 5. Undang Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
 6. Keputusan Rektor Universitas Pattimura Nomor : 143A/J13/SK/2004 tentang Peraturan Akademik Universitas Pattimura.
 7. Keputusan Rektor Universitas Pattimura Nomor : 1455/UN13/SK/2020 tanggal 13 Juli 2020, tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pattimura.
 8. Keputusan Rektor Universitas Pattimura Nomor : 1520/UN13/SK/2020 tentang kalender Akademik Universitas Pattimura Tahun Akademik 2020/2021.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM TENTANG TENAGA PENGAJAR TETAP SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS PATTIMURA**
- Kesatu** : **Mengangkat Tenaga Pengajar Tetap pada jurusan Matematika, Biologi, Fisika dan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pattimura untuk membina/mengasuh dan menguji mata kuliah semester Genap Tahun Akademik 2020/2021 sebagaimana disebutkan pada lampiran Surat Keputusan ini.**
- Kedua** : **Dalam melaksanakan tugas sebagai Tenaga Pengajar Tetap, bertanggungjawab langsung kepada Dekan melalui Ketua Jurusan masing-masing.**
- Ketiga** : **Segala biaya yang timbul sebagai akibat ditetapkannya Surat Keputusan ini, dibebankan pada anggaran Fakultas MIPA Universitas Pattimura yang relevan.**
- Keempat** : **Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan, akan dilakukan pembetulan seperlunya.**

Ditetapkan di Ambon
pada tanggal, 27 Mei 2021


DEKAN, *~*

PIETER KAKISINA
NIP 197003101999031002

Tembusan : yth

1. Yang bersangkutan untuk dilaksanakan
2. Peringgal

LAMPIRAN : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA

NOMOR : 91/UNI13.1.8/SK/2021

TANGGAL : 27 MEI 2021

TENTANG
TENAGA PENGAJAR TETAP SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA

NO	NAMA DOSEN	NIP	PANGKAT/ GOLONGAN	JABATAN FUNGSIONAL	Mata Kuliah	SK S	Beban sks	Prodi Pengampu	
1	Dr. Henry J. Wattimanela, S.Si, M.Si	196903101997031003	Pembina Utama Muda / IVc	LEKTOR KEPALA	1	Analisis Regresi Terapan	3	1,5	Matematika
					2	Anova Terapan	3	1,5	Matematika
					3	Kalkulus II	3	0,8	Fisika
					4	Matematika Dasar II	3	1,5	Fisika
					5	Statistika Elementer	3	0,8	Statistika
					6	Statistika Matematika I	3	1	Statistika
					7	Analisis Regresi	3	1,5	Statistika
					8	Pengantar Teori Ukuran Dan Probabilitas	3	3	Statistika
					9	Proses Stokastik II	3	1,5	Statistika
					10	Analisis Data Berbasis Laut Pulau	3	1,5	Statistika
2	Mozart W. Talakua, S.Pd, M.Si	197211142000031001	Pembina / IVa	LEKTOR KEPALA	1	Statistika Elementer	3	1,5	Matematika
					2	Fungsi Kompleks	3	1,5	Matematika
					3	Statistika Matematika	3	1,5	Matematika
					4	Fungsi Kompleks II	3	1,5	Matematika
3	Abraham Z. Wattimena, S.Si, M.Si	196806121999031001	Penata / IIIc	LEKTOR	1	Pengelolaan Sumberdaya Kelautan Dan Pulau-Pulau Kecil	2	2	Statistika
					2	Pengantar Teori Ukuran Dan Integral	3	1,5	Matematika
					3	Teori Himpunan	3	1,5	Matematika
					4	Sistem Geometri	3	1,5	Matematika
					5	Pengantar Matematika Kelautan	3	1	Matematika
					6	Pengelolaan Sumberdaya Kelautan Dan Pulau-Pulau Kecil	2	2	Matematika
4	Berny P. Tomasouw, S.Si, M.Si	198701152015041001	Penata / IIIc	LEKTOR	1	Aljabar Linier Elementer	3	1,5	Matematika
					2	Aljabar Linier	3	1,5	Matematika
					3	Metode Elemen Hingga	3	1,5	Matematika
					4	Jaringan Syaraf Tiruan	3	1	Matematika
					5	Bahasa Pemograman Lanjut	3	1	Matematika
					6	Aljabar Linier Elementer	3	1,5	Statistika
5	Dorteus L. Rahakbauw, S.Si, M.Si	198412202010121006	Penata Tk.I / IIIc	LEKTOR	1	Kalkulus Lanjut II	3	1,5	Matematika
					2	Pengantar Aljabar Max Plus	3	1,5	Matematika
					3	Pemodelan Matematika	3	1,5	Matematika
					4	Pengantar Teori Optimasi	3	1,5	Matematika
					5	Pengantar Matematika Kelautan	3	1	Matematika
					6	Teori Fuzzy	3	1,5	Matematika
6	Elvinus R. Persulesy, S.Si, M.Si	197105262000031004	Penata Tk.I / IIIc	LEKTOR	1	Aljabar Linier Elementer	3	1,5	Matematika
					2	Struktur Aljabar I	3	1,5	Matematika
					3	Aljabar Linier	3	1,5	Matematika
					4	Pengantar Aljabar Max Plus	3	1,5	Matematika

7	Ferry Kondo Lembang, S.Si, M.Si	198402162010121002	Penata Tk.I / III d	LEKTOR	1	Rancangan Percobaan	3	1,5	Matematika
					2	Metode Statistika Multivariat	3	1,5	Matematika
					3	Pengantar Proses Stokastik	3	1,5	Matematika
					4	Matematika Untuk Ilmu Kimia	2	1	Kimia
					5	Matematika Untuk Ilmu Kimia	3	1,5	Kimia
					6	Pengumpulan Dan Penyajian Data	3	1,5	Statistika
					7	Rancangan Percobaan	3	1,5	Statistika
					8	Metode Peramalan Statistika	3	1,5	Statistika
					9	Statistika Bayesian	3	1,5	Statistika
					10	Riset Pemasaran	3	1	Statistika
					11	Metodologi Penelitian	3	1,5	Statistika
8	Francis Y. Rumlawang, S.Si, M.Si	197206171999031005	Penata Tk.I / III d	LEKTOR	1	Analisis Real I	3	1,5	Matematika
					2	Metode Numerik	3	1,5	Matematika
					3	Analisis Real II	3	1,5	Matematika
					4	Metode Numerik Lanjut	3	1,5	Matematika
					5	Matematika Untuk Ilmu Kimia	2	1	Kimia
					6	Matematika Untuk Ilmu Kimia	3	1,5	Kimia
9	Henry W. Michel Patty, S.Si, M.Sc	198107182006041001	Penata Tk.I / III d	LEKTOR	1	Pengantar Logika Dan Himpunan	3	1,5	Matematika
					2	Matematika Diskrit	3	1,5	Matematika
					3	Pengantar Teori Modul	3	1,5	Matematika
					4	Pengantar Teori Graf	3	1,5	Matematika
					5	Kalkulus II	3	0,8	Fisika
					6	Matematika Dasar II	3	1,5	Fisika
10	Lexy J. Sinay, S.Si, M.Sc	198204252012121003	Penata Tk.I / III d	LEKTOR	1	Ekonometrika	3	1,5	Matematika
					2	Pengantar Matematika Aktuaria	3	1,5	Matematika
					3	Analisa Data	3	1,5	Matematika
					4	Pengantar Ilmu Komputer	2	1,0	Statistika
					5	Komputasi Statistika	3	3	Statistika
					6	Analisis Deret Waktu	3	1,5	Statistika
					7	Analisis Data Panel	3	1,5	Statistika
					8	Matematika Asuransi II	3	1,5	Statistika
					9	Manajemen Investasi	3	1,5	Statistika
					10	Teori Risiko Aktuaria II	3	3	Statistika
					11	Pendanaan Pensiun	3	1,5	Statistika
11	Marlon S. Noya Van Delsen, S.Si, M.Sc	198803012015041002	Penata / III c	LEKTOR	1	Rancangan Percobaan	3	1,5	Matematika
					2	Metode Statistika Multivariat	3	1,5	Matematika
					3	Analisis Data Eksploratif	3	1,5	Statistika
					4	Pengendalian Kualitas Statistika	3	1,5	Statistika
					5	Regresi Nonparametrik	3	3	Statistika
					6	Biostatistika	3	1,5	Statistika
					7	Ekonometrika	3	0,8	Statistika
					8	Data Mining	3	1,5	Statistika
12	Meilin I. Tilukay, S.Si, M.Si	198705262015042004	Penata / III c	LEKTOR	1	Matematika Diskrit	3	1,5	Matematika
					2	Matematika Kombinatorik	3	1,5	Matematika
					3	Sistem Geometri	3	1,5	Matematika
					4	Pengantar Teori Graf	3	1,5	Matematika
13	Salmon N. Aulele, S.Si, M.Si	198307142008121001	Penata Tk.I / III d	LEKTOR	1	Statistika Matematika I	3	1,5	Matematika
					2	Teori Antrian	3	1,5	Matematika
					3	Statistika Nonparametrik	3	1,5	Statistika
					4	Teori Antrian	3	1,5	Statistika
					5	SEM	3	3	Statistika
					6	Seminar	2	2	Statistika
14	Venn Y. I. Ilwaru, S.Si, M.Si	198601042014041003	Penata / III c	LEKTOR	1	Pengantar Ilmu Komputer	2	1,0	Matematika
					2	Kalkulus Lanjut II	3	1,5	Matematika
					3	Fungsi Kompleks	3	1,5	Matematika
					4	Fungsi Kompleks II	3	1,5	Matematika
					5	Pengantar Teori Optimasi	3	1,5	Matematika

15	Yopi A. Lesnussa, S.Si, M.Si	198411262008121003	Penata Tk. I / III d	LEKTOR	1	Kalkulus II	3	1,5	Matematika
					2	Kalkulus	3	1,5	Matematika
					3	Persamaan Diferensial Parsial	3	1,5	Matematika
					4	Sejarah Matematika	2	2	Matematika
					5	Pemodelan Matematika	3	1,5	Matematika
					6	Pengantar Sistem Dinamik	3	1,5	Matematika
					7	Pengantar Optimasi Dinamis	3	1,5	Matematika
					8	Pengantar Matematika Kelautan	3	1	Matematika
16	Zeth A. Leleury, S.Si, M.Si	198208052008121002	Penata Tk. I / III d	LEKTOR	1	Kalkulus II	3	1,5	Matematika
					2	Kalkulus	3	1,5	Matematika
					3	Persamaan Diferensial Parsial	3	1,5	Matematika
					4	MNA Dan Syarat Batas	3	1,5	Matematika
					5	Metode Elemen Hingga	3	1,5	Matematika
					6	Kolokium	2	2	Matematika
					7	Kalkulus	3	1,5	Statistika
17	Dr. Hermanus Batkunde, S.Si, M.Si	198805312015041001	Penata Muda Tk. I / III b	ASS AHLI	1	Analisis Real I	3	1,5	Matematika
					2	Analisis Real II	3	1,5	Matematika
					3	Pengantar Teori Ukuran Dan Integral	3	1,5	Matematika
					4	Matematika Kombinatorik	3	1,5	Matematika
18	Dyana Patty, S.Si, M.Sc	198907052019032035	Penata Muda Tk. I / III b	ASS AHLI	1	Pengantar Logika Dan Himpunan	3	1,5	Matematika
					2	Struktur Aljabar I	3	1,5	Matematika
					3	Teori Himpunan	3	1,5	Matematika
					4	Pengantar Teori Modul	3	1,5	Matematika
19	Gabriella Haumahu, S.Si, M.Stat	198810022019032014	Penata Muda Tk. I / III b	ASS AHLI	1	Analisa Data	3	1,5	Matematika
					2	Analisis Data Eksploratif	3	1,5	Statistika
					3	Pengendalian Kualitas Statistika	3	1,5	Statistika
					4	Analisis Data Berbasis Laut Pulau	3	1,5	Statistika
					5	Biostatistika	3	1,5	Statistika
20	Jefri E. T. Radjabaycolle, S.Si, M.Cc	198805152019031013	Penata Muda Tk. I / III b	ASS AHLI	1	Pengantar Ilmu Komputer	2	1,0	Matematika
					2	Jaringan Syaraf Tiruan	3	1	Matematika
					3	Bahasa Pemograman Lanjut	3	1	Matematika
					4	Olahraga	1	1	Matematika
					5	Pengantar Ilmu Komputer	2	1,0	Statistika
21	Monalisa E. Rijoly, S.Si, M.Sc	198910262019032017	Penata Muda Tk. I / III b	ASS AHLI	1	Statistika Elementer	3	1,5	Matematika
					2	Metode Numerik	3	1,5	Matematika
					3	MNA Dan Syarat Batas	3	1,5	Matematika
					4	Metode Numerik Lanjut	3	1,5	Matematika
					5	Pengantar Sistem Dinamik	3	1,5	Matematika
					6	Pengantar Optimasi Dinamis	3	1,5	Matematika
22	Muhammad Y. Matdoan, S.Si, M.Si	199207102019031016	Penata Muda Tk. I / III b	ASS AHLI	1	Pengantar Proses Stokastik	3	1,5	Matematika
					2	Kalkulus	3	1,5	Statistika
					3	Pengumpulan Dan Penyajian Data	3	1,5	Statistika
					4	Statistika Bayesian	3	1,5	Statistika
					5	Proses Stokastik II	3	1,5	Statistika
					6	Riset Pemasaran	3	1	Statistika
					7	Data Mining	3	1,5	Statistika

23	Noricca Lewaherila, S.T, M.Si	198904212019032027	Penata Muda Tk. I / IIIb	ASS AHLI	1	Teori Antrian	3	1,5	Matematika
					2	Pengantar Matematika Aktuarial	3	1,5	Matematika
					3	Teori Antrian	3	1,5	Statistika
					4	Analisis Deret Waktu	3	1,5	Statistika
					5	Matematika Asuransi II	3	1,5	Statistika
					6	Manajemen Investasi	3	1,5	Statistika
					7	Pendanaan Pensiun	3	1,5	Statistika
					8	Metodologi Penelitian	3	1,5	Statistika
24	Ronald J. Djami, S.Si, M.Si	198812202019031005	Penata Muda Tk. I / IIIb	ASS AHLI	1	Statistika Matematika I	3	1,5	Matematika
					2	Statistika Elementer	3	0,8	Statistika
					3	Statistika Matematika I	3	1	Statistika
					4	Ekonometrika	3	0,8	Statistika
25	Sanlly J. Latupeirissa, S.Si, M.Si	199108222019032017	Penata Muda Tk. I / IIIb	ASS AHLI	1	Analisis Regresi Terapan	3	1,5	Matematika
					2	Aljabar Linier Elementer	3	1,5	Statistika
					3	Analisis Regresi	3	1,5	Statistika
					4	Analisis Data Panel	3	1,5	Statistika
					5	Ekonometrika	3	0,8	Statistika
26	Yonlib W. A. Nanlohy, S.Si, M.Si	199312102019031013	Penata Muda Tk. I / IIIb	ASS AHLI	1	Statistika Matematika	3	1,5	Matematika
					2	Rancangan Percobaan	3	1	Statistika
					3	Statistika Nonparametrik	3	1,5	Statistika
					4	Metode Peramalan Statistika	3	1,5	Statistika
					5	Riset Pemasaran	3	1	Statistika
27	Citra. F. Palembang, S.Kom, M.Kom	199110192020122010	Penata Muda Tk. I / IIIb	CPNS	1	Jaringan Syaraf Tiruan	3	1	Matematika
					2	Bahasa Pemrograman Lanjut	3	1	Matematika



Kode>Nama Rumpun Ilmu : 121/Matematika

Bidang Fokus : Kombinatorika

LAPORAN PENELITIAN



JUDUL PENELITIAN

GRAF BIPARTIT LENGKAP MERUPAKAN GRAF TOTAL TAK TERATUR TOTAL

Tim Pengusul:

Ketua

**Meilin I. Tilukay, S.Si., M.Si
(NIDN. 0026058705)**

Anggota

**F. Y. Rumlawang, S.Si., M.Si
(NIDN. 0017067208)**

**Z. A. Leleury, S.Si., M.Si
(NIDN. 0005088205)**

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PATTIMURA

Juni 2021

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : **Graf Bipartit Lengkap Merupakan Graf Total Tak Teratur Total**
2. Skema : Penelitian Dasar
3. Kode/ Nama Rumpun Ilmu : 121/ Matematika
4. Ketua Pelaksana
- a. Nama Lengkap : Meilin I. Tilukay, S.Si., M.Si
 - b. NIDN : 0026058705
 - c. Pangkat/ Jabatan : Penata / Lektor
 - d. Program Studi : Matematika
 - e. Alamat Surel (email) : meilinity@gmail.com
 - f. ID Sinta : 6008087
 - g. H-index : 1 (Scopus); 4 (Google Scholar)
- Anggota
- a. Nama Lengkap : F. Y. Rumlawang, S.Si.,M.Si
 - b. NIDN : 0017067208
 - c. Pangkat/ Jabatan : Penata / Lektor
 - d. Program Studi : Matematika
 - e. No HP/email : rumlawang@gmail.com
 - f. ID Sinta : 6070002
 - g. H-index : 1 (Scopus), 4 (Google Scholar)
- a. Nama Lengkap : Z. A. Leleury, S.Si.,M.Si
 - b. NIDN : 0005088205

- c. Pangkat/ Jabatan : Penata / Lektor
- d. Program Studi : Matematika
- e. No HP/email : zetharthur82@gmail.com
- f. ID Sinta : 6015059
- g. H-index : 0 (Scopus), 5 (Google Scholar)
5. Masa Pelaksanaan : 3 Bulan (Februari 2021 – April 2021)
6. Usulan dana : 4.500.000,-

Ambon, Juni 2021

Mengetahui,

Ketua Tim,

Dekan FMIPA Unpatti



Prof. Dr. P. Kakisina, S.Pd., M.Si

NIP. 197003101999031002



M. I. Tilukay, S.Si., M.Si

NIP. 198705262015042004

Menyetujui,

Ketua LPPM Unpatti



Prof. Dr. Ir. Dominggus Malle, M.Si

NIP. 197009271994031002

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iv
I IDENTITAS	1
II RINGKASAN	6
III LATAR BELAKANG	7
IV TINJAUAN PUSTAKA	9
V METODE	11
VI LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	11
VII RENCANA ANGGARAN BIAYA	11
VIII JADWAL	12
IX DAFTAR PUSTAKA	13

LAMPIRAN

Lampiran 1. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

Lampiran 2. Artikel pada Electronic Journal of Graph Theory and Application (EJGTA)

I. IDENTITAS

1. Identitas Ketua Pengusul

- a. Nama dan gelar : Meilin I. Tilukay, S.Si., M.Si
- b. NIDN : 0026058705
- c. Pangkat dan Jabatan : Penata / Lektor
- d. Email : meilinity@gmail.com;
meilin.tilukay@fmipa.unpatti.ac.id

e. Curriculum Vitae

Pendidikan:

- Master bidang Matematika, Institut Teknologi Bandung (2012)
- Sarjana bidang Matematika, Universitas Pattimura (2010)

Pekerjaan : Dosen

Institusi : Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Pattimura

Alamat: Jalan Ir. M. Putuhena,

Gedung FMIPA-Unpatti, Kampus Poka Ambon.

Bidang Ilmu Penelitian

Kombinatorika, secara khusus teori graf dan aplikasinya

Publikasi :

- M. I. Tilukay, A. N. M. Salman, M. Elviyenti (2012). On super d-face antimagic total labelings of the corona product of a tree with r copies of a path, AIP Conference Proceedings 1450 (1), 218-221
- M. I. Tilukay, A. N. M. Salman, E. R. Persulesy, (2015). On the total irregularity strength of fan, wheel, triangular book, and friendship graphs, Procedia Computer Science 74, 124-131

- R. D. S. Rahangmetan, M. I. Tilukay, F. Y. Rumlawang, M. W. Talakua, (2015). Nilai total tak teratur total dari gabungan terpisah graf roda dan graf buku segitiga, Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan 9 (2), 97-102
 - M. I. Tilukay, V. Y. I. Ilwaru, (2015). The entire face irregularity strength , Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan 9 (2), 103-108
 - M. I. Tilukay, ANM Salman, (2020). The total disjoint irregularity strength of some certain graphs, Indonesian Journal of Combinatorics 4 (2), 91-97
 - M. I. Tilukay, B.P. Tomasouw, F. Y. Rumlawang, A. N. M. Salman, (2017). The total irregularity strength of complete graphs and complete bipartite graphs, Far East J. Math. Sci 102 (2), 317-327
 - M. I. Tilukay, (2020). On H-irregularity strength of grid graphs, Tensor: Pure and Applied Mathematics Journal 1 (1), 1-6
 - M. I. Tilukay, A. N. M. Salman, V. Y. I. Ilwaru, F. Y. Rumlawang, (2019). The total face irregularity strength of some plane graphs, AKCE International Journal of Graphs and Combinatorics 17 (1), 495-502
 - P. D. M. Taihuttu, M. I. Tilukay, F. Y. Rumlawang, Z. A. Leleury, (2017). The total irregularity strength of some complete bipartite graphs, Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology 1 (1), 149-157
 - H. Batkunde, M. I. Tilukay, (2016). Fungsional linear-2 dalam ruang norm-2, Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan 10 (1), 1-
- f. ID Sinta : 6008087
- g. H-index : 1 (Scopus); 2 (Google Scholar)

Anggota Peneliti

- a. Nama dan gelar : F. Y. Rumlawang, S.Si., M.Si
- b. NIDN : 0017067208
- c. Pangkat dan Jabatan : Penata / Lektor
- d. Email : rumlawang@gmail.com;
rumlawang@fmipa.unpatti.ac.id

Publikasi :

- M. I. Tilukay, B. P. Tomasouw, F. Y. Rumlawang, A. N. M. Salman, (2017). The total irregularity strength of complete graphs and complete bipartite graphs, Far East J. Math. Sci 102 (2), 317-327
- H. Batkunde, F.Y. Rumlawang, (2017). Bounded 2-linear functionals on the n-normed spaces. Journal of Physics: conference series 893 (1), 012016
- R. D. S. Rahangmetan, M. I. Tilukay, F. Y. Rumlawang, M. W. Talakua, (2015). Nilai total tak teratur total dari gabungan terpisah graf roda dan graf buku segitiga, Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan 9 (2), 97-102
- P. D. M. Taihuttu, M. I. Tilukay, F. Y. Rumlawang, Z. A. Leleury, (2017). The total irregularity strength of some complete bipartite graphs, Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology 1 (1), 149-157
- M. I. Tilukay, A. N. M. Salman, V. Y. I. Ilwaru, F. Y. Rumlawang, (2019). The total face irregularity strength of some plane graphs, AKCE

International Journal of Graphs and Combinatorics 17 (1), 495-502

- M.E. Rijoly, F.Y. Rumlawang. (2020). Penyelesaian Numerik Persamaan Diferensial Orde Dua Dengan Metode Runge-Kutta Orde Empat Pada Rangkaian Listrik Seri LC .Tensor: Pure and Applied Mathematics Journal 1 (1), 7-14
- F.Y. Rumlawang. (2020) Fixed Point Theorem in 2-Normed Spaces. Tensor: Pure and Applied Mathematics Journal 1 (1), 41-46
- Z.A. Leleury, F.Y. Rumlawang, A.G. Naraha. (2020). Analisis Stabilitas dan Simulasi Model Penyebaran Penyakit HIV/AIDS Tipe SIA (Susceptible, Infected, Abstained). Tensor: Pure and Applied Mathematics Journal 1 (1), 31-40
- M. Miranti, F.Y. Rumlawang, F. Kondolembang. (2019). Pemodelan Faktor-Faktor Penyebab Keparahan Korban Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Ambon Dengan Menggunakan Model Regresi Logistik Multinomial. VARIANCE: Journal of Statistics and Its Applications 1 (1), 17-26
- Z. Kafara, F.Y. Rumlawang, L.J. Sinay, (2017).Peramalan Curah Hujan Dengan Pendekatan Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (Sarima), BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan 11 (1), 63-74

e. ID Sinta : 6070002

f. H-index : 1 (Scopus); 4 (Google Scholar)

Anggota Peneliti

a. Nama dan gelar : Z. A. Leleury, S.Si., M.Si

b. NIDN : 0005088205

c. Pangkat dan Jabatan : Penata / Lektor

d. Email : zetharthur82@gmail.com;

Publikasi :

- P. D. M. Taihuttu, M. I. Tilukay, F. Y. Rumlawang, Z. A. Leleury, (2017). The total irregularity strength of some complete bipartite graphs, Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology 1 (1), 149-157
- A. M. Telusa, E. R. Persulesy, Z.A. Leleury. (2013). Penerapan analisis korelasi parsial untuk menentukan hubungan pelaksanaan fungsi manajemen kepegawaian dengan efektivitas kerja pegawai. Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan 7 (1), 15-18
- M. W. Talakua, Z.A. Leleury, A. W. Taluta. (2017). Analisis cluster dengan menggunakan metode *k*-means untuk pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Maluku berdasarkan indicator indeks pembangunan manusia tahun 2014. Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan 11 (2), 119-128
- Z.A. Leleury, Y. A. Lesnussa, J. Madiuw. (2016). ASistem diagnose penyakit dalam dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan metode backpropagation dan learning vector quantization. Jurnal Matematika Integratif 12 (2), 89-98
- Z.A. Leleury, A. E. Wokanubun. (2015). Analisis biplot pada pemetaan karakteristik kemiskinan di Provinsi Maluku. Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan 9 (1), 21-31
- Z.A. Leleury, S. N. Aulele. (2016). Perancangan system diagnose penyakit saluran pernapasan menggunakan learning vector quantization.

Jurnal Matematika Integratif 12 (1), 1-10

- Z.A. Leleury, B. P. Tomasouw. (2017). Pengelompokan dan pemetaan karakteristik kemiskinan di Kabupaten Maluku Barat Daya Provinsi Maluku dengan menggunakan self-organizing map dan analisis biplot. Jurnal Matematika 7 (2), 144-158

- Z.A. Leleury, F.Y. Rumlawang, A.G. Naraha. (2020). Analisis Stabilitas dan Simulasi Model Penyebaran Penyakit HIV/AIDS Tipe SIA (Susceptible, Infected, Abstained). Tensor: Pure and Applied Mathematics Journal 1 (1), 31-40

e. ID Sinta : 6015059

f. H-index : 0 (Scopus); 5 (Google Scholar)

II. RINGKASAN

Suatu graf G disebut graf k – total tak teratur total jika G memiliki pelabelan- k total tak teratur total $\lambda: V \cup E \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$, yaitu suatu pelabelan total sedemikian sehingga untuk setiap pasang titik berbeda u dan v di G , bobot-bobot $wt(u)$ dan $wt(v)$ berbeda, dan untuk setiap pasang sisi berbeda x dan y di G , bobot-bobot $wt(x)$ dan $wt(y)$ berbeda. Nilai total tak teratur dari G , dinotasikan dengan $ts(G)$, didefinisikan sebagai nilai terkecil k sedemikian sehingga pelabelan λ di G ada. Untuk kasus khusus dari graf bipartit lengkap $K_{m,n}$, nilai $ts(K_{1,n})$ dan $ts(K_{n,n})$ untuk setiap bilangan bulat positif n telah diketahui. Melengkapi hasil tersebut, pada penelitian ini, graf bipartit lengkap $K_{m,n}$ diperiksa untuk setiap bilangan bulat positif m dan n , sehingga diperoleh bahwa $K_{m,n}$ merupakan graf total tak teratur total.

Kata Kunci: graf bipartite lengkap, nilai total tak teratur total, pelabelan total tak teratur total

III. LATAR BELAKANG

Diberikan G suatu graf berhingga, sederhana, dan tak berarah, dengan himpunan titik V dan himpunan sisi E . Pelabelan graf adalah fungsi yang memetakan elemen-elemen pada graf ke himpunan bilangan (umumnya bilangan bulat positif atau tak negatif). Sejak pertama kali diperkenalkan, riset pelabelan graf telah mengalami perkembangan yang pesat, baik secara teori maupun dalam penerapan pada bidang ilmu lainnya. Dalam riset teori graf, pelabelan graf dikembangkan dan dipelajari dalam berbagai modifikasi konsep dan menghasilkan banyak masalah terbuka. Salah satunya pelabelan- k tak teratur pada graf

Pelabelan tak teratur diperkenalkan oleh Chartrand, Jacobson, Lehel, Oellermann, Ruiz, dan Saba. Pelabelan- k tak teratur (*irregular k -labeling*) dari suatu graf G , dengan orde lebih dari 2, adalah suatu fungsi yang memetakan himpunan sisi $E(G)$ ke himpunan $\{1, 2, 3, \dots, k\}$ sedemikian sehingga setiap dua titik yang berbeda di $V(G)$ memiliki bobot yang berbeda. Bilangan bulat positif terkecil k sedemikian sehingga G memiliki suatu pelabelan- k tak teratur disebut nilai ketakteraturan (*irregularity strength*) dari G , dinotasikan dengan $s(G)$.

Kemudian, Baca, dkk. memperkenalkan pelabelan tak teratur yang divariasikan berdasarkan domain pelabelan yaitu pelabelan total tak teratur sisi dan pelabelan total tak teratur titik. Misalkan $G = (V, E)$ adalah suatu graf. Pelabelan- k total tak teratur sisi (*edge irregular total k -labeling*) dari G adalah suatu fungsi f yang memetakan himpunan titik $V(G)$ dan himpunan sisi $E(G)$ ke himpunan $\{1, 2, 3, \dots, k\}$ sedemikian sehingga setiap dua sisi yang berbeda di $E(G)$ memiliki bobot yang berbeda. Bobot sisi xy di $E(G)$ terhadap fungsi f adalah $w(xy) = f(x) + f(xy) + f(y)$. Bilangan bulat positif terkecil k sedemikian sehingga G memiliki suatu pelabelan- k total tak teratur sisi disebut nilai total ketakteraturan sisi (*total edge irregularity strength*) dari G , dinotasikan dengan $tes(G)$. Sedangkan pelabelan- k total tak teratur titik (*vertex irregular total k -labeling*) dari G adalah suatu

fungsi f yang memetakan himpunan titik $V(G)$ dan himpunan sisi $E(G)$ ke himpunan $\{1, 2, 3, \dots, k\}$ sedemikian sehingga setiap dua titik yang berbeda di $V(G)$ memiliki bobot yang berbeda. Bobot titik x di $V(G)$ terhadap fungsi f adalah $w(x) = f(x) + \sum_{xy \in E(G)} f(xy)$. Bilangan bulat positif terkecil k sedemikian sehingga G memiliki suatu pelabelan- k total tak teratur titik disebut nilai total ketakteraturan titik (*total vertex irregularity strength*) dari G , dinotasikan dengan $tvs(G)$. Baca dkk. (2007) telah memberikan batas bawah dan batas atas nilai total tetakteraturan titik $tvs(G)$ dan nilai total ketakteraturan sisi $tes(G)$. Nilai tes dan tvs dari graf-graf tertentu dapat dilihat dalam hasil survey pelabelan graf oleh Galian (2016).

Selanjutnya, menggabungkan ide pelabelan total tak teratur titik dan pelabelan total tak teratur sisi, Marzuki, Salman, dan Miller (2013) memperkenalkan pelabelan total tak teratur titik dan sisi. Diberikan G suatu graf. Pelabelan- k total tak teratur total (*totally irregular total k -labeling*) pada G didefinisikan sebagai suatu fungsi λ yang memetakan himpunan titik V dan himpunan sisi E ke himpunan $\{1, 2, 3, \dots, k\}$ sedemikian sehingga setiap dua titik yang berbeda di V memiliki bobot yang berbeda dan setiap dua sisi yang berbeda di E memiliki bobot yang berbeda juga. Bilangan bulat positif terkecil k sedemikian sehingga suatu graf G memiliki pelabelan- k total tak teratur titik dan sisi disebut nilai ketakteraturan total (*total irregularity strength*) dari G , dinotasikan dengan $ts(G)$. Lebih lanjut, suatu graf G disebut graf total tak teratur total jika G memiliki suatu pelabelan total tak teratur total.

Pada (Marzuki dkk, 2013), telah ditentukan batas bawah nilai $ts(G)$ dan diperoleh bahwa graf lintasan (*path*) dan graf lingkaran (*cycle*) merupakan graf total tak teratur total. Hasil penelitian Marzuki, dkk (2013) tersebut mendapat banyak perhatian peneliti. Kajian terhadap nilai-nilai eksak $ts(G)$ diteliti untuk berbagai jenis graf tertentu dalam rangka memperoleh nilai eksak untuk graf secara umum. Hal ini dikarenakan karakteristik graf yang

sangat variatif menyebabkan konstruksi pelabelan yang sering sulit diperoleh bahkan hanya untuk jenis graf sederhana tertentu.

Beberapa graf tertentu yang telah diperoleh nilai eksak $ts(G)$ atau batas bawah terbaik adalah graf hasil kali kartesius dari beberapa graf (Ramdani dan Salman, 2013), graf gerigi, graf fungus (Ramdani dkk, 2015), graf kipas, graf roda, graf buku segitiga, dan graf persahabatan (Tilukay dkk, 2015), graf kipas ganda, graf triangular snake ganda,, beberapa subgraf pohon (Indriati, dkk., 2016), dan graf lengkap (Tilukay, dkk., 2017) serta beberapa graf hasil operasi tertentu (Jeyanthi dan Sudha, 2019). Nilai eksak untuk kasus khusus dari graf bipartit lengkap $K_{m,n}$, nilai $ts(K_{1,n})$ (Indriati, dkk., 2016) dan $ts(K_{n,n})$ (Tilukay, dkk., 2017) untuk setiap bilangan bulat positif n telah diketahui.

Dalam penelitian ini, akan dikaji pelabelan total tak teratur total dari graf bipartit lengkap $K_{m,n}$ diperiksa untuk setiap bilangan bulat positif m dan n .

IV. TINJAUAN PUSTAKA

Wijaya, dkk. (2005) telah menentukan nilai eksak tvs untuk beberapa kasus khusus graf bipartit lengkap $K_{m,n}$ dan memberikan batas bawah yang lebih baik untuk sebarang nilai m dan n . Di lain pihak, Jendrol, dkk. (2010) juga memberikan nilai eksak $tes(K_{m,n})$, yaitu:

Teorema 1.

Diberikan $K_{m,n}$ suatu graf bipartit lengkap dengan bilangan bulat positif m dan n .

Maka

$$tes(K_{m,n}) = \left\lceil \frac{mn + 2}{3} \right\rceil.$$

Berdasarkan hasil observasi Marzuki, dkk. (2013), yaitu:

Teorema 2.

Untuk sebarang graf G ,

$$ts(G) \geq \max\{tes(G), tvs(G)\}.$$

batas bawah bagi nilai total tak teratur total dari $K_{m,n}$ dapat diketahui. Selanjutnya, secara parsial, Indriati, dkk. (2016) meneliti graf bintang $K_{1,n}$ dan memperoleh hasil bahwa graf bintang merupakan graf total tak teratur total, dengan nilai eksak

Teorema 3.

Diberikan $K_{1,n}$ suatu graf bintang dengan n bilangan bulat positif. Maka

$$ts(K_{1,n}) = tes(K_{1,n}) = \left\lceil \frac{n+1}{2} \right\rceil.$$

Sedangkan Tilukay, dkk (2017) membuktikan bahwa Graf bipartit lengkap $K_{n,n}$ juga merupakan graf total tak teratur total dengan nilai eksak

Teorema 4.

Diberikan $K_{n,n}$ suatu graf bipartite lengkap dengan n bilangan bulat positif. Maka

$$ts(K_{n,n}) = tes(K_{n,n}) = \left\lceil \frac{n^2+2}{3} \right\rceil.$$

Selanjutnya, Taihuttu, dkk. (2017) memberikan hasil $ts(K_{m,n})$ untuk setiap bilangan bulat positif $2 \leq m \leq 4$ dan $n > m$ sebagai berikut.

Teorema 5.

Diberikan $K_{m,n}$ suatu graf bipartit lengkap dengan bilangan bulat positif $2 \leq m \leq 4$ dan $n > m$. Maka

$$ts(K_{m,n}) = \left\lceil \frac{mn+2}{3} \right\rceil.$$

V. METODE

Penelitian ini disusun dengan menggunakan metode studi pustaka, dimana referensi menggunakan jurnal internasional, buku, maupun sumber online, dan validasi hasil menggunakan *software* Ms. Excel dan Matlab.

VI. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran dari penelitian ini adalah satu artikel yang diterbitkan pada jurnal internasional terindeks Scopus dengan SJR Q3.

VII. RENCANA ANGGARAN BIAYA

7.1. Belanja Barang					
No.	Peralatan/Bahan	Volume	Satuan	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1	Kertas A4s	2	Rim	50.000	100.000
2	Ballpoint	1	Lusin	65.000	65.000
3	Foto copy	100	Lembar	350	35.000
4	Penggandaan dan penjilidan proposal	2	Eks	75.000	150.000
5	Penggandaan dan penjilidan laporan hasil	2	Eks	75.000	150.000
7.2. Desiminasi Penelitian					
1	Biaya Seminar	1		2.000.000	2.000.000
2	Biaya Publikasi	1		2.000.000	2.000.000
Jumlah total biaya barang (Rp)					4.500.000

VIII. JADWAL

Penelitian akan dilaksanakan pada periode Februari 2021-April 2021 (3 bulan).

No	Uraian	Minggu ke-											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Mereview kasus-kasus khusus graf bipartit lengkap yang telah diketahui nilai total tak teratur totalnya	v	v	v	v								
2.	Mencari pola-pola pelabelan yang umum untuk graf bipartit lengkap	v	v	v	v	v	v						
3.	Mengonstruksi pelabelan yang umum untuk sebarang graf bipartit lengkap		v	v	v	v	v	v					
4.	Memvalidasi hasil konstruksi dengan menggunakan <i>software</i> Ms. Excel dan Matlab			v	v	v	v	v	v	v			
5.	Membuat teorema dan pembuktian			v	v	v	v	v	v	v	v		
7.	Menulis artikel lengkap								v	v	v	v	
8.	Diseminasi hasil penelitian									v	v	v	v
9.	Penyerahan laporan penelitian											v	v

IX. DAFTAR PUSTAKA

1. M. Baca, S. Jendrol, M. Miller, and J. Ryan, On irregular total labeling, *Discrete Math.*, 307 (2007), 1378–1388.
2. J. A. Gallian, A dynamic survey of graph labeling, *Electron J. Combin.*, 19 (2016), #DS6.
3. D. Indriati, Widodo, I. E. Wijayanti, K. A. Sugeng, On total irregularity strength of star graphs, double-stars, and caterpillar, *AIP Conference Proceedings*, 1707 (1) (2016), 020008(1)-020008(6).
4. J. Ivančco and S. Jendrořl, Total edge irregularity strength of trees, *Discuss. Math. Graph Theory*, 26 (2006), 449–456.
5. S. Jendrořl, J. Miřkuf, and R. Sotřak, Total edge irregularity strength of complete graphs and complete bipartite graphs, *Discrete Math.*, 310 (2010), 400–407.
6. P. Jeyanthi and A. Sudha, On the total irregularity strength of some graphs, *Bull. Inter. Math. Virtual Inst.*, 9 (2) (2019), 393–401.
7. C. C. Marzuki, A. N. M. Salman, and M. Miller, On the total irregularity strength of cycles and paths, *Far East J. Math Sci. (FJMS)*, 82 (1) (2013), 1–21.
8. R. Ramdani and A.N.M. Salman, On the total irregularity strength of some cartesian product graphs, *AKCE Int. J. Graphs Comb.*, 10 (2) (2013), 199–209.
9. R. Ramdani, A.N.M. Salman, H. Assiyatun, Total irregularity strength of regular graphs, *J. Math. Fundam. Sci.*, 47 (3) (2015), 281–295.
10. R. Ramdani, A.N.M. Salman, H. Assiyatun, A. Semanicova-Fenovcikova, M. Baca, Total irregularity strength of three family of graphs, *Math. Comput. Sci.*, 9 (2015), 229–237.

11. Rinovia Simanjuntak, Susilawati Susilawati, Edy Tri Baskoro, Total vertex irregularity strength for trees with many vertices of degree two, *Electron. J. Graph Theory Appl.* 8 (2) (2020), 415–421.
12. Susilawati, Edy Tri Baskoro, Rinovia Simanjuntak, Total vertex irregularity strength of trees with maximum degree five, *Electron. J. Graph Theory Appl.* 6 (2) (2018), 250–257.
13. P. D. M. Taihuttu, M.I. Tilukay, F.Y. Rumlawang, and Z. A. Leleury, The total irregularity strength of some complete bipartite graphs, *Proceedings of 3rd International Seminar of Basic Sciences, FMIPA, Universitas Pattimura*, ISBN 978-602-61644-0-7 (2017), 149–157.
14. M. I. Tilukay, A. N.M. Salman, and E. R. Persulesy, On the total irregularity strength of fan, wheel, triangular book, and friendship graphs, *Procedia Computer Science*, 74 (2015), 124–131.

Lampiran

Lampiran 1.

Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

No	Status Tim	Nama Lengkap	Rincian tugas
1	Ketua	Meilin I. Tilukay S.Si., M.Si	1. Bertanggung jawab atas jalannya penelitian 2. Melakukan persiapan penelitian 3. Mengolah data penelitian 4. Menyusun laporan 5. Publikasi hasil penelitian
2.	Anggota	F. Y. Rumlawang, S.Si., M.Si	1. Melakukan persiapan penelitian 2. Mengolah data penelitian 3. Menyusun laporan 4. Publikasi hasil penelitian
3.	Anggota	Z. A. Leleury, S.Si., M.Si	1. Melakukan persiapan penelitian 2. Mengolah data penelitian 3. Menyusun laporan 4. Publikasi hasil penelitian



Complete bipartite graph is a totally irregular total graph

Meilin I. Tilukay^a, Pranaya D. M. Taihuttu^a, A. N. M. Salman^b, F. Y. Rumlawang^a,
Zeth A. Leleury^a

^aDepartment of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences,
Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

^bCombinatorial Mathematics Research Group,
Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

meilin.tilukay@fmipa.unpatti.ac.id, dhariataihuttu@yahoo.com, msalman@math.itb.ac.id,
rumlawang@staf.unpatti.ac.id, za.leleury@staf.unpatti.ac.id

Abstract

A graph G is said to be a totally irregular total k -graph if G possesses a totally irregular total k -labeling $\lambda : V \cup E \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$, that is a total labeling such that for any two distinct vertices u and v of G , their weights $wt(u)$ and $wt(v)$ are distinct, and for any two distinct edges x and y of G , their weights $wt(x)$ and $wt(y)$ are distinct. The total irregularity strength of G , denoted by $ts(G)$, is defined as the minimum value k such that such a labeling λ exists in G . For special cases of a complete bipartite graph $K_{m,n}$, the values of $ts(K_{1,n})$ and $ts(K_{n,n})$ are already determined for any positive integer n . Completing the results, this paper deals with the total irregularity strength of complete bipartite graph $K_{m,n}$ for any positive integers m and n .

Keywords: complete bipartite graph, total irregularity strength, totally irregular total labeling

Mathematics Subject Classification : 05C78

DOI: 10.5614/ejgta.2021.9.2.11

1. Introduction

A graph labeling is a mapping that assigns integer (usually positive integer) to a vertex set or an edge set of a graph. Since the first appearance, graph labeling has been studied and modified

Received: 4 September 2017, Revised: 1 April 2021, Accepted: 17 April 2021.

under many conditions that lead to an interesting problem to deal with. When the domain is the union of vertex set and edge set, the labeling is called total labeling. Let $G = (V, E)$ be a simple graph with the vertex set V and the edge set E . For any total labeling $\lambda : V(G) \cup E(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$, the *weight* of a vertex a and the *weight* of an edge $e = ab$ in G are defined by $w(a) = \lambda(a) + \sum_{au \in E(G)} \lambda(au)$ and $w(ab) = \lambda(a) + \lambda(b) + \lambda(ab)$, respectively. If the weights of the vertices in G under the total labeling λ are all different, then λ is called a *vertex irregular total k -labeling* of G , and if the weights of the edges under λ are all different, then λ is called an *edge irregular total labeling* of the graph G . The *total vertex irregularity strength* of G is defined as the least natural number q such that the graph G admits a vertex irregular total q -labeling and it is denoted by $tvs(G)$. Similarly, we define the *total edge irregularity strength* of G , denoted by $tes(G)$, as the smallest natural number q such that the graph G admits an edge irregular total q -labeling [1].

For every graph G of order p with q edges, minimum degree $\delta(G)$ and maximum degree $\Delta(G)$, Bača et al. in [1] derived some bounds of $tvs(G)$ and $tes(G)$ as follows:

$$\left\lceil \frac{p + \delta(G)}{\Delta(G) + 1} \right\rceil \leq tvs(G) \leq p + \Delta(G) - 2\delta(G) + 1, \tag{1}$$

and

$$\left\lceil \frac{q + 2}{3} \right\rceil \leq tes(G) \leq q. \tag{2}$$

In [16], Wijaya et al. (2005) proved the sharpness of the lower bound of $tvs(G)$ for several cases of complete bipartite graph and gave a lower bound for a complete bipartite graph $K_{a,b}$, where $a \leq b$, except for $K_{2,2}$, as follows.

$$tvs(K_{a,b}) \geq \max \left\{ \left\lceil \frac{a + b}{a + 1} \right\rceil, \left\lceil \frac{2a + b - 1}{b} \right\rceil \right\}. \tag{3}$$

In [4], Ivančo and Jendrol' proved that any tree T has an edge irregular total labeling and the lower bound (2) is sharp, as follows.

$$tes(T) = \max \left\{ \left\lceil \frac{\Delta(T) + 1}{2} \right\rceil, \left\lceil \frac{|E(T)| + 2}{3} \right\rceil \right\}. \tag{4}$$

The lower bound (2) is also sharp for a complete bipartite graph as given by Jendroř et al. in [5], that is for $a, b \geq 2$,

$$tes(K_{a,b}) = \left\lceil \frac{ab + 2}{3} \right\rceil. \tag{5}$$

For many results of $tvs(G)$ and $tes(G)$ of some certain graphs G , one can refer to [11], [12] and [2].

Finding both exact values is a challenging problem even for some certain class of graphs. While many researchers work on evaluating each of the parameters of some certain graphs, Marzuki et al. [7] considering the vertex (and the edge) irregular total labeling of a graph at the same time. A graph G is called a *totally irregular total k -graph* if G admits a totally irregular total k -labeling,

that is an edge irregular total k -labeling and a vertex irregular total k -labeling at the same time. The *total irregularity strength* of G , denoted by $ts(G)$, is defined as the least integer k such that the graph G has a totally irregular total k -labeling. Marzuki et al. [7] derived some lower bound of $ts(G)$ for any graph G ,

$$ts(G) \geq \max\{tes(G), tvs(G)\}, \tag{6}$$

and showed that this lower bound (6) is sharp for paths P_n (with $n \neq 5$) and cycles C_n (for any $n \geq 3$). The total irregularity strength of any path P_n of n vertices is as follow:

$$ts(P_n) = \begin{cases} \left\lceil \frac{n+2}{3} \right\rceil, & \text{for } n \in \{2, 5\}; \\ \left\lceil \frac{n+1}{3} \right\rceil, & \text{otherwise.} \end{cases} \tag{7}$$

For several Cartesian product graphs, Ramdani and Salman in [8], showed that the lower bound (6) is sharp. Later, Ramdani et al. [9] gave an upper bound of $ts(G)$ for some regular graph G . Then, Ramdani et al. [10] proved that the gear graph, the fungus graph with even order and the disjoint union of stars are totally irregular total graphs with their ts are equal to their tes .

In [14], Tilukay et al. (2015) proved that fan, wheel, triangular book, and friendship graphs are totally irregular total graphs with each ts is equal to the lower bound (6). This also holds for double fans DF_n , ($n \geq 3$), double triangular snakes DT_p , ($p \geq 3$), joint-wheel graphs WH_n , ($n \geq 3$), and $P_m + K_m$ ($m \geq 3$), see [6]. Further, Indriati et al. [3] derived the total irregularity strength for star graphs $K_{1,n}$, double-stars, and caterpillars. In particular, for any $n \geq 3$, the total irregularity strength of any star $K_{1,n}$ is given below:

$$ts(K_{1,n}) = \left\lceil \frac{n+1}{2} \right\rceil. \tag{8}$$

Next, Tilukay et al. [15] proved that the complete graph K_n and the complete bipartite graph $K_{n,n}$ are both totally irregular total graphs with their ts are equal to their tes . In particular, for any $n \geq 2$, the total irregularity strength of any complete bipartite graph $K_{n,n}$ is given below:

$$ts(K_{n,n}) = \left\lceil \frac{n^2+2}{3} \right\rceil. \tag{9}$$

Taihuttu et al. [13] also provided the ts of the complete bipartite graph $K_{m,n}$, for $m = 2, 3, 4$ and for any $n \geq 1$.

Completing the results of complete bipartite graphs above, in this paper, we prove that complete bipartite graph $K_{m,n}$ for any positive integer m and n is a totally irregular total graph by determining its total irregularity strength.

2. Complete Bipartite Graphs

Let $K_{m,n}$, where $m, n \geq 1$, be a complete bipartite graph with two vertex partition sets of cardinalities m and n . For simplifying the drawing of $K_{m,n}$ together with labels, let the labeling $\lambda : V(K_{m,n}) \cup E(K_{m,n}) \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ represented by an $(m+1) \times (n+1)$ modification matrix $M_\lambda(K_{m,n}) = (a_{ij})$, where $a_{11} = 0$; first column $a_{i1}, i \neq 1$, consists of labels of m vertices in second partition set; first row $a_{1i}, i \neq 1$ consists of labels of n vertices in first partition set; and the remain entries consist of labels of edges joining these vertices.

Theorem 2.1. Let $K_{m,n}$ be a complete bipartite graph with $2 \leq m < n$. Then

$$ts(K_{m,n}) = \left\lceil \frac{mn + 2}{3} \right\rceil.$$

Proof. Since $|V(K_{m,n})| = m + n$, $|E(K_{m,n})| = mn$, $\delta(G) = m$, $\Delta(G) = n$ with $m \leq n$ by equations (1), (2),(3), (5) and (6), for $2 \leq m < n$, we have

$$ts(K_{m,n}) \geq \left\lceil \frac{mn + 2}{3} \right\rceil. \tag{10}$$

Next, we construct an irregular total labeling $\lambda : V(K_{m,n}) \cup E(K_{m,n}) \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ which is divided into two cases as follows. Let $k = \left\lceil \frac{mn+2}{3} \right\rceil$.

Case 1. For $K_{2,i}$, where $i \in 3, 4, 5, 6, 7$; $K_{3,4}$; $K_{3,5}$; and $K_{4,14}$.

The labeling λ of each complete bipartite graphs represented by the modification matrices as follows.

$$\begin{aligned} \text{i. } M_\lambda(K_{2,3}) &= \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 3 & 3 \end{pmatrix}; \text{ ii. } M_\lambda(K_{2,4}) &= \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 4 & 4 & 4 \end{pmatrix}; \\ \text{iii. } M_\lambda(K_{2,5}) &= \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 3 & 3 & 4 & 4 \end{pmatrix}; \text{ iv. } M_\lambda(K_{2,6}) &= \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 4 & 5 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 3 & 3 & 3 & 4 & 4 \end{pmatrix}; \\ \text{v. } M_\lambda(K_{2,7}) &= \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 5 & 6 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 & 2 \\ 6 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 4 & 4 \end{pmatrix}; \\ \text{vi. } M_\lambda(K_{3,5}) &= \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 6 & 6 & 6 & 6 & 6 & 6 \end{pmatrix}; \text{ vii. } M_\lambda(K_{3,6}) &= \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 1 & 1 & 2 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & 2 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 7 & 7 & 7 & 6 & 6 & 6 & 6 \end{pmatrix}; \text{ and} \\ \text{viii. } M_\lambda(K_{4,14}) &= \begin{pmatrix} 0 & 1 & 3 & 5 & 7 & 9 & 11 & 13 & 15 & 10 & 12 & 14 & 16 & 18 & 20 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 8 & 8 & 8 & 8 & 8 & 8 \\ 2 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 8 & 8 & 8 & 8 & 8 & 8 \\ 19 & 11 & 11 & 11 & 11 & 11 & 11 & 11 & 11 & 18 & 18 & 18 & 18 & 18 & 18 \\ 20 & 11 & 11 & 11 & 11 & 11 & 11 & 11 & 11 & 18 & 18 & 18 & 18 & 18 & 18 \end{pmatrix}. \end{aligned}$$

Figure 1 shows a totally irregular total 20-labeling of $K_{4,14}$ represented by $M_\lambda(K_{4,14})$. It is easy to check that λ is optimal such that all edge-weights form arithmetic progression with different 1, that is $3, 4, \dots, |E(K_{m,n})|$ and all vertex-weights are distinct can be seen by summing all entries of each column or row, except for the first column and first row.

Case 2. For $K_{m,n}$, $2 \leq m < n$, different from $K_{2,i}$, where $i \in 3, 4, 5, 6, 7$; $K_{3,4}$; $K_{3,5}$; and $K_{4,14}$.

For Case 2, we separate each of both partition sets of $V(K_{m,n})$ into 2 partition subsets as follows. For $a + b = n$ and $c + d = m$, let

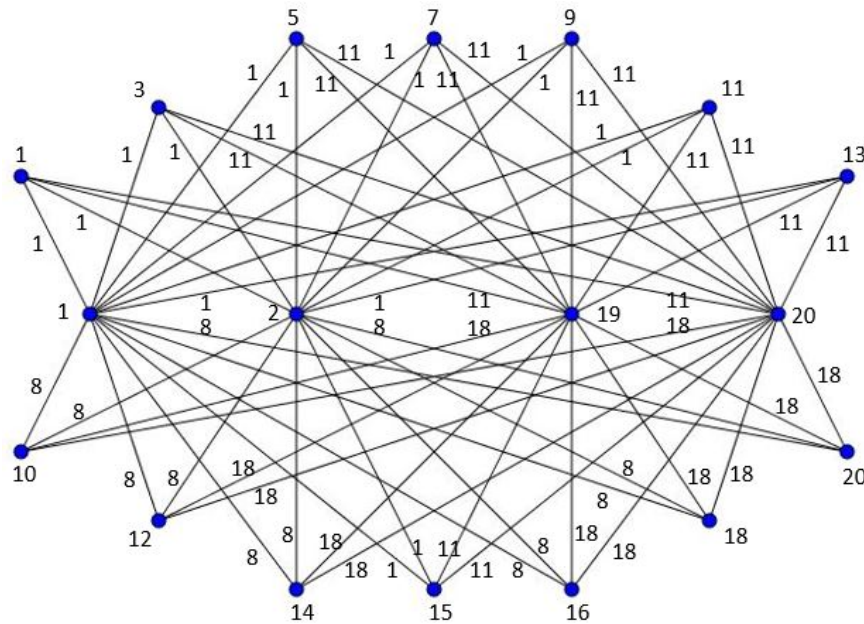


Figure 1. A totally irregular total 20-labeling of $K_{4,14}$.

$$V(K_{m,n}) = \{u_i, v_j | 1 \leq i \leq a \text{ and } 1 \leq j \leq b\} \cup \{x_i, y_j | 1 \leq i \leq c \text{ and } 1 \leq j \leq d\}.$$

$$E(K_{m,n}) = \{u_i x_j | 1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq c\} \cup \{v_i x_j | 1 \leq i \leq b, 1 \leq j \leq c\} \cup \{u_i y_j | 1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq d\} \cup \{v_i y_j | 1 \leq i \leq b, 1 \leq j \leq d\}.$$

Table 1. Values of constrains $a, b, c,$ and d for any given m and n defined in $V(K_{m,n})$

Subcase	m	n	a	b	c	d
2.1	2	$n \geq 8$	k	$n - k$	1	1
2.2	3	$n = 4$ or $n \geq 7$	$\lfloor \frac{n}{2} \rfloor$	$\lfloor \frac{n}{2} \rfloor$	2	1
2.3	even $m \geq 4$	$m + 1 \leq n \leq \frac{3m+4}{2}$ or $3m + 1 \leq n \leq 4m + 2$ or $n \geq 5m + 5;$	$\lceil \frac{2k}{m} \rceil$	$n - \lceil \frac{2k}{m} \rceil$	$\frac{m}{2}$	$\frac{m}{2}$
		$\frac{3m+6}{2} \leq n \leq 3m$ or $4m + 3 \leq n \leq 5m + 4$	$\lfloor \frac{n}{2} \rfloor$	$\lfloor \frac{n}{2} \rfloor$	$\frac{m}{2}$	$\frac{m}{2}$
2.4	odd $m \geq 5$	$m + 1 \leq n \leq \frac{3m+21}{2}$ $\frac{3m+23}{2} \geq n \geq 2m + 14$ $n \geq 2m + 15$	$\lceil \frac{2k}{m-1} \rceil$ $n - m - 7$ $n - \lceil \frac{2k}{m-1} \rceil$	$n - \lceil \frac{2k}{m-1} \rceil$ $m + 7$ $\lceil \frac{2k}{m-1} \rceil$	$\lfloor \frac{m}{2} \rfloor$ $\lfloor \frac{m}{2} \rfloor$ $\lfloor \frac{m}{2} \rfloor$	$\lfloor \frac{m}{2} \rfloor$ $\lfloor \frac{m}{2} \rfloor$ $\lfloor \frac{m}{2} \rfloor$

Then, we define $a, b, c,$ and d for any given m and n of $K_{m,n}$. It is shown in Table 1.

Next, by using the given condition in Table 1, we construct an irregular total labeling λ on $K_{m,n}$ in Table 2 - 5.

By verifying every label of all edges and vertices of $K_{m,n}$ for Case 2 given in Table 2 - 5, the maximum label is k , thus λ is a total k -labeling. More over, the construction of every label of

Table 2. A construction of λ of $K_{m,n}$ in Subcase 2.1 and its associate weight

e	Label $\lambda(e)$	Weight $w(e)$	Constraint
u_i	i	$b + i + 3$	$1 \leq i \leq a$
v_i	$a - b + i$	$n + b + i + 3$	$1 \leq i \leq b$
x_1	1	$n + b^2 + 1$	
y_1	a	$n(b + 2) + a + b^2$	
$u_i x_1$	1	$i + 2$	$1 \leq i \leq a$
$v_i x_1$	$b + 1$	$a + i + 2$	$1 \leq i \leq b$
$u_i y_1$	$b + 2$	$n + i + 2$	$1 \leq i \leq a$
$v_i y_1$	$2b + 2$	$n + a + i + 2$	$1 \leq i \leq b$

all edges and vertices of $K_{m,n}$ for Case 2 given in Table 2 - 5 are optimal and resulting the edge weight-set $\{3, 4, \dots, |E(K_{m,n})|\}$, while the vertex weight-sets of $K_{m,n}$ for Case 2 given in Table 2 - 5 are strictly increase.

Consider all the vertex-weights obtained in Table 2. It can be checked that for $8 \leq n \leq 10$, we have $b = 2$ which implies that $w(u_i) < w(x_1) < w(v_j) < w(y_1)$, while for $n \geq 11$, $w(u_i) < w(v_j) < w(x_1) < w(y_1)$, where $1 \leq i \leq a$ and $1 \leq j \leq b$. Thus, for $K_{2,n}$, where $n \geq 8$, a total k -labeling λ given in Table 2 is a totally irregular total k -labeling.

Table 3. A construction of f of $K_{m,n}$ in Subcase 2.2 and its associate weight

e	Label $\lambda(e)$	Weight $w(e)$	Constraint
u_i	i	$k + 3i$	$1 \leq i \leq a$
v_i	$k - b + i$	$k + 3a + 3i - 2$	$1 \leq i \leq b$
x_i	i	$\frac{kn}{2} - b + i$	$1 \leq i \leq c$
y_1	k	$k^2 - b$	
$u_i x_j$	i	$2i + j$	$1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq c$
$v_i x_j$	$a + i - 1$	$2a + 2i + j$	$1 \leq i \leq b, 1 \leq j \leq c$
$u_i y_1$	k	$2k + i$	$1 \leq i \leq a$
$v_i y_1$	$k - 1$	$2k + a + i$	$1 \leq i \leq b$

For all the vertex-weights of $K_{3,n}$ obtained in Table 3, it is easy to checked that there is no two vertices and no two edges of $K_{3,4}$ or $K_{3,7}$ of the same weight. It can be checked also that for $K_{3,n}$, where $n \geq 8$ $w(u_i) < w(v_j) < w(x_r) < w(y_1)$, $1 \leq i \leq a$, $1 \leq j \leq b$, and $1 \leq r \leq 2$. Thus, for $K_{3,n}$, where $n = 4$ or $n \geq 7$, a total k -labeling λ given in Table 3 is a totally irregular total k -labeling.

Next, by evaluating all the vertex-weights of $K_{m,n}$, where m is even, $m \geq 4$ and $n \geq m + 1$ obtained in Table 4, we have that for $1 \leq i \leq a$, $1 \leq j \leq b$, $1 \leq r \leq c$, $1 \leq s \leq d$,

$$i \ w(x_r) < w(u_i) < w(v_j) < w(y_s), \text{ for } m + 1 \leq n \leq \frac{3m+4}{2};$$

Table 4. A construction of λ of $K_{m,n}$ in Subcase 2.3 and its associate weight

e	Label $\lambda(e)$	Weight $w(e)$	Constraint
u_i	$d(i - 1) + 1$	$d(dn + d - k + i + 1) + 1$	$1 \leq i \leq a$
v_i	$k - bd$	$d(mn - 3k - b - d + dn + i + 4) + k$	$1 \leq i \leq b$
x_i	i	$a + b(dn - d - k + 2) + i$	$1 \leq i \leq c$
y_i	$k - d + i$	$a(dn + d - k + 1) + b(mn - 2k + 2) + k - d + i$	$1 \leq i \leq d$
$u_i x_j$	1	$d(i - 1) + j + 2$	$1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq c$
$v_i x_j$	$d(n - 1) - k + 2$	$d(a + i - 1) + j + 2$	$1 \leq i \leq b, 1 \leq j \leq c$
$u_i y_j$	$d(n + 1) - k + 1$	$d(n + i - 1) + j + 2$	$1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq d$
$v_i y_j$	$mn - 2k + 2$	$mn - d(b - i + 1) + j + 2$	$1 \leq i \leq b, 1 \leq j \leq d$

ii $w(u_i) < w(x_r) < w(v_j) < w(y_s)$, for $\frac{3m+4}{2} \leq n \leq 4m + 2$;

iii $w(u_i) < w(v_j) < w(x_r) < w(y_s)$, for $n \geq 4m + 3$.

Thus, for $K_{m,n}$, where m is even, $m \geq 4$ and $n \geq m + 1$, a total k -labeling λ given in Table 4 is a totally irregular total k -labeling.

Next, by evaluating all the vertex-weights of $K_{m,n}$, where m is odd, $m \geq 5$ and $n \geq m + 1$ obtained in Table 5, we have that for $1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq b, 1 \leq r \leq c, 1 \leq s \leq d$,

i $w(x_r) < w(u_i) < w(v_j) < w(y_s)$, for $m + 1 \leq n \leq \frac{3m+21}{2}$;

ii $w(u_i) < w(x_r) < w(v_j) < w(y_s)$, for $\frac{3m+23}{2} \leq n \leq 2m + 14$;

iii $w(u_i) < w(v_j) < w(x_r) < w(y_s)$, for $n \geq 2m + 15$.

Thus, for $K_{m,n}$, where m is odd, $m \geq 5$ and $n \geq m + 1$, a total k -labeling λ given in Table 5 is a totally irregular total k -labeling.

Based on the results of both cases, we have that λ is a totally irregular total $\lceil \frac{mn+2}{3} \rceil$ -labeling. Thus, for $m < n, m \geq 2$, and $n \geq 3$, we obtain:

$$ts(K_{m,n}) \leq \left\lceil \frac{mn + 2}{3} \right\rceil. \tag{11}$$

By equation (10) and (11), we have $ts(K_{m,n}) = \lceil \frac{mn+2}{3} \rceil$, for $m < n, m \geq 2$, and $n \geq 3$. □

Table 5. A construction of λ of $K_{m,n}$ in Subcase 2.4 and its associate weight

e	Label $\lambda(e)$	Weight $w(e)$	Constraint
u_i	$c(i - 1) + 1;$ $d(i - 1) + 1;$	$d(cn + d - k) + mi + 1;$ $d^2(n + 1) + d(n - k) + mi + 1;$	$1 \leq i \leq a, n \leq 2m + 14;$ $1 \leq i \leq a, n \geq 2m + 15;$
v_i	$k - c(b - i);$ $k - d(b - i);$	$m(cn - k + i + 2) + k +$ $c(dn - c - b) - d(k - a);$ $mi + k + c(dn - 2d + c + a - k) +$ $d(2dn - 2k - b + n + 2);$	$1 \leq i \leq b, n \leq 2m + 14;$ $1 \leq i \leq a, n \geq 2m + 15;$
x_i	$i;$	$n + b(cn - c - k + 1) + j;$ $\frac{n}{2}(n + 1) + b(dn - 2d + c - k) + j;$	$1 \leq i \leq c, n \leq 2m + 14;$ $1 \leq i \leq c, n \geq 2m + 15;$
y_i	$k - d + i;$	$\frac{n}{2}(n + 1) + k(1 - n) - d + cn^2 +$ $ad + b(cn - k + 2) + j;$ $k - d + ad + n(dn + n - k + 1) +$ $b(dn - k + 1) + j;$	$1 \leq i \leq d, n \leq 2m + 14$ $1 \leq i \leq d, n \geq 2m + 15;$
$u_i x_j$	$1;$ $i;$	$c(i - 1) + j + 2;$ $d(i - 1) + i + j + 1;$	$1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq c,$ $m + 1 \leq n \leq 2m + 14;$ $1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq c,$ $n \geq 2m + 15;$
$v_i x_j$	$c(n - 1) - k + 2;$ $d(n - 2) + a + c -$ $k + i;$	$c(a + i - 1) + j + 2$ $d(a + i - 2) + a + c + i + j$	$1 \leq i \leq b, 1 \leq j \leq c,$ $m + 1 \leq n \leq 2m + 14;$ $1 \leq i \leq b, 1 \leq j \leq c,$ $n \geq 2m + 15;$
$u_i y_j$	$cn + d - k + i$ $d(n + 1) + n - k + 1$	$c(n + i - 1) + i + j + 1;$ $d(n + i - 1) + n + j + 2;$	$1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq d,$ $m + 1 \leq n \leq 2m + 14;$ $1 \leq i \leq a, 1 \leq j \leq d,$ $n \geq 2m + 15;$
$v_i y_j$	$2(cn - k + 1) + a + i;$ $2(dn - k + 1) + n$	$c(n + a + i) + a - d + i + j + 2;$ $d(n + a + i - 1) + n + j + 2;$	$1 \leq i \leq b, 1 \leq j \leq d,$ $m + 1 \leq n \leq 2m + 14;$ $1 \leq i \leq b, 1 \leq j \leq d,$ $n \geq 2m + 15;$

3. Conclusion

By Equations (7), (8), (9), and Theorem 2.1, we can conclude that complete bipartite graph $K_{m,n}$ for any positive integer m and n is a totally irregular total graph with

$$ts(K_{m,n}) = \begin{cases} 2, & \text{for } m = n = 1; \\ \left\lceil \frac{n+1}{2} \right\rceil, & \text{for } m = 1, n \neq 1; \\ \left\lceil \frac{mn+2}{3} \right\rceil, & \text{otherwise.} \end{cases}$$

References

- [1] M. Baca, S. Jendrol, M. Miller, and J. Ryan, On irregular total labeling, *Discrete Math.*, **307** (2007), 1378–1388.
- [2] J. A. Gallian, A dynamic survey of graph labeling, *Electron J. Combin.*, **19** (2016), #DS6.
- [3] D. Indriati, Widodo, I. E. Wijayanti, K. A. Sugeng, On total irregularity strength of star graphs, double-stars, and caterpillar, *AIP Conference Proceedings*, **1707** (1) (2016), 020008(1)-020008(6).
- [4] J. Ivančo and S. Jendroľ, Total edge irregularity strength of trees, *Discuss. Math. Graph Theory*, **26** (2006), 449–456.
- [5] S. Jendroľ, J. Miškuf, and R. Soták, Total edge irregularity strength of complete graphs and complete bipartite graphs, *Discrete Math.*, **310** (2010), 400–407.
- [6] P. Jeyanthi and A. Sudha, On the total irregularity strength of some graphs, *Bull. Inter. Math. Virtual Inst.*, **9** (2) (2019), 393–401.
- [7] C. C. Marzuki, A. N. M. Salman, and M. Miller, On the total irregularity strength of cycles and paths, *Far East J. Math. Sci. (FJMS)*, **82** (1) (2013), 1–21.
- [8] R. Ramdani and A.N.M. Salman, On the total irregularity strength of some cartesian product graphs, *AKCE Int. J. Graphs Comb.*, **10** (2) (2013), 199–209.
- [9] R. Ramdani, A.N.M. Salman, H. Assiyatun, Total irregularity strength of regular graphs, *J. Math. Fundam. Sci.*, **47** (3) (2015), 281–295.
- [10] R. Ramdani, A.N.M. Salman, H. Assiyatun, A. Semanicova-Fenovcikova, M. Baca, Total irregularity strength of three family of graphs, *Math. Comput. Sci.*, **9** (2015), 229–237.
- [11] Rinovia Simanjuntak, Susilawati Susilawati, Edy Tri Baskoro, Total vertex irregularity strength for trees with many vertices of degree two, *Electron. J. Graph Theory Appl.* **8** (2) (2020), 415–421.
- [12] Susilawati, Edy Tri Baskoro, Rinovia Simanjuntak, Total vertex irregularity strength of trees with maximum degree five, *Electron. J. Graph Theory Appl.* **6** (2) (2018), 250–257.
- [13] P. D. M. Taihuttu, M.I. Tilukay, F.Y. Rumlawang, and Z. A. Leleury, The total irregularity strength of some complete bipartite graphs, *Proceedings of 3rd International Seminar of Basic Sciences, FMIPA, Universitas Pattimura*, ISBN 978-602-61644-0-7 (2017), 149–157.
- [14] M.I. Tilukay, A.N.M. Salman, and E. R. Persulesy, On the total irregularity strength of fan, wheel, triangular book, and friendship graphs, *Procedia Computer Science*, **74** (2015), 124–131.

- [15] M.I. Tilukay, B.P. Tomasouw, F.Y. Rumlawang, and A.N.M. Salman, The total irregularity strength of complete graphs and complete bipartite graphs, *Far East J. Math Sci. (FJMS)*, **102(2)** (2017), 317–327.
- [16] K. Wijaya, Slamın, Surahmat and S. Jendroř, Total vertex irregular labeling of complete bipartite graphs, *J. Combin. Math. Combin. Comput.*, **55** (2005), 129–136.

LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT



PENGABDIAN MASYARAKAT

JURUSAN MATEMATIKA PADA SD NEGERI 2 LATIHAN SPG AMBON

“Peningkatan Kompetensi Guru Pembimbing Olimpiade Sains Nasional Bidang Matematika SD Negeri 2 Latihan SPG Ambon”

Oleh :

Ketua	:	Dr. Harmanus Batkunde, S.Si., M.Si	(NIDN. 0031058802)
Anggota	:	1. Salmon N. Aulele, S.Si., M.Si	(NIDN. 0014078305)
		2. Elvinus R. Persulesy, S.Si., M.Si	(NIDN. 0026057104)
		3. Abraham Z. Wattimena, S.Si., M.Si	(NIDN. 0012066803)
		4. Berny P. Tomasouw, S.Si., M.Si	(NIDN. 0015018702)
		5. Ferry Kondo Lembang, S.Si., M.Si	(NIDN. 0016028402)
		6. Venn Y. I. Ilwaru, S.Si., M.Si	(NIDN. 0004018601)

**UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
2021**

HALAMAN PENGESAHAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1. Judul Pengabdian : **Peningkatan Kompetensi Guru Pembimbing Olimpiade Sains Nasional Bidang Matematika SD Negeri 2 Latihan SPG Ambon**
2. Skema Pengabdian : Kemitraan masyarakat
3. Kode/ Nama Rumpun Ilmu : 121/ Matematika
4. Ketua Pelaksana
- a. Nama Lengkap : Dr. Harmanus Batkunde, S.Si.,M.Si
 - b. NIDN : 0031058802
 - c. ID Sinta : 6017311
 - d. Pangkat/ Jabatan : Penata Muda Tk.I / Asisten Ahli
 - e. Program Studi : Matematika
 - f. No HP : 082397854220
 - g. Alamat Surel (email) : hbatkunde@gmail.com
 - h. h-index : 3 (Google scholar); 2 (Scopus)
- Anggota 1
- a. Nama Lengkap : Salmon N. Aulele, S.Si., M.Si
 - b. NIDN : 0014078305
 - c. ID Sinta : 6021038
 - d. Pangkat/ Jabatan : Penata Tk.I / Lektor Kepala
 - e. Program Studi : Statistika
 - f. No HP : 082292788479
 - g. Alamat Surel (email) : Salmon.aulele@yahoo.com
- Anggota 2
- a. Nama Lengkap : Elvinus R. Persulesy, S.Si., M.Si
 - b. NIDN : 0020128805
 - c. ID Sinta : 6015128
 - d. Pangkat/ Jabatan : Penata Tk.1/ Lektor
 - e. Program Studi : Matematika
 - f. No HP : 0821932705
 - g. Alamat Surel (email) : richardcalvin89@gmail.com

Anggota 3

- a. Nama Lengkap : Abraham Z. Wattimena, S.Si., M.Si
- b. NIDN : 0016028402
- c. ID Sinta : 6018715
- d. Jabatan Fungsional : Penata / Lektor
- e. Program Studi : Matematika
- f. No HP : 085399366104
- g. Alamat Surel (email) : azwattimena@gmail.com

Anggota 4

- a. Nama Lengkap : Ferry Kondo Lembang, S.Si., M.Si
- b. NIDN : 0016028402
- c. ID Sinta : 6015171
- d. Jabatan Fungsional : Penata Tk.I / Lektor
- e. Program Studi : Statistika
- f. No HP : 082398486372
- g. Alamat Surel (email) : ferrykondolembang@gmail.com

Anggota 5

- a. Nama Lengkap : Venn Y. I. Ilwaru, S.Si., M.Si
- b. NIDN : 0016028402
- c. ID Sinta : 6015061
- d. Jabatan Fungsional : Penata / Lektor
- e. Program Studi : Matematika
- f. No HP : 081344537482
- g. Alamat Surel (email) : Vennilwaru007@gmail.com


Anggota 6

- a. Nama Lengkap : Berny P. Tomasouw, S.Si., M.Si
- b. NIDN : 0015018702
- c. ID Sinta : 6015072
- d. Pangkat/ Jabatan : Penata / Lektor
- e. Program Studi : Matematika
- f. No HP : 081298922717
- g. Alamat Surel (email) : peboberny@gmail.com


5. Nama Mitra : SD Negeri 2 SPG Latihan Ambon
6. Biaya yang diusulkan : 1.000.000.-

Ambon, Juni 2021


Mengetahui,
Dekan FMIPA
Universitas Pattimura


Prof. Dr. P. Kakisina, S.Pd., M.Si
NIP. 197003101999031002

Ketua Tim Pengabdian


Dr. Harmanus Batkunde, S.Si., M.Si
NIP. 198805312015041001


Menyetujui,
Ketua LPPM
Universitas Pattimura


Prof. Dr. Ir. Dominggus Malle, M.Si
LPNIP. 197009271994031002

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	v
RINGKASAN	1
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Pengabdian	3
BAB II METODE & JADWAL PELAKSANAAN	5
2.1 Metode Pelaksanaan	5
2.2 Jadwal Pelaksanaan	5
BAB III LUARAN & TARGET CAPAIAN	7
3.1 Luaran	7
3.2 Target Capaian	7
BAB IV BIAYA	6
BAB V HASIL KEGIATAN	8
DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN	

RINGKASAN

Olimpiade sains (Kompetisi sains) merupakan suatu kompetisi yang telah dilakukan dalam skala sekolah hingga internasional. Secara khusus Kompetisi Sains Nasional (KSN) merupakan kompetisi skala nasional yang melibatkan siswa-siswi terbaik yang telah melewati seleksi tiap daerah/provinsi untuk dapat bertanding memperebutkan juara terbaik. Salah satu bidang dalam KSN adalah Matematika.

KSN Matematika di Indonesia khususnya tingkat SD tentunya menarik banyak perhatian semua penggiat pendidikan dalam tingkat SD untuk menunjukkan kelebihan terkhusus bagi siswa-siswi SD dalam bidang matematika. Oleh karena itu persiapan untuk menghadapi kompetisi ini perlu direncanakan dan dilakukan dengan baik.

Terkait persiapan KSN Matematika SD, tentunya siswa-siswi di berikan latihan soal, tips, dan trik dalam penyelesaian soal Olimpiade Matematika. Soal-soal yang diberikan dalam KSN Matematika SD umumnya tidak diintegrasikan dalam kurikulum SD. Hal ini menjadi salah satu tantangan bagi guru sebagai pengajar langsung yang mempersiapkan siswa-siswi dalam menghadapi kompetisi yang dimaksud. Selain itu, Kendala-kendala lainnya adalah kurangnya akses terhadap soal-soal olimpiade matematika, kurangnya pengetahuan, tips dan trik dalam menyelesaikan soal olimpiade, hingga masalah teknis lainnya.

Berpatokan pada kendala-kendala di atas, maka program studi Matematika Jurusan Matematika FMIPA Unpatti berinisiatif untuk melakukan Pembinaan KSN Matematika bagi Guru SD di kota Ambon. Sekolah yang dipilih adalah SD Negeri2 Latihan SPG Ambon. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi guru, khususnya guru SD Negeri 2 Latihan SPG untuk memberikan bimbingan dan persiapan yang baik bagi siswa-siswi dalam mengikuti KSN Matematika tingkat SD

Kata Kunci: matematika, olimpiade sains nasional, pembinaan guru SD.

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Olimpiade Sains Nasional (KSN) merupakan kompetisi populer yang diikuti oleh banyak sekolah di Indonesia mulai jenjang SD sampai SMA. Salah satu bidang lomba dari KSN ini adalah matematika. Kompetisi ini merupakan ajang bergengsi untuk mempersiapkan putera-puteri terbaik bangsa untuk mewakili Indonesia di ajang Olimpiade Matematika Internasional. Momen ini pula dijadikan sebagai tolak ukur kualitas suatu sekolah dalam bidang matematika. Dimana sekolah diuji menjadi tim yang gemilang, yakni bukan sekedar kumpulan orang cerdas, namun dapat mendorong setiap orang untuk bekerja lebih giat, berpikir lebih matang, dan mencapai kesimpulan yang lebih baik, disamping mengandalkan kemampuan secara individual.

Persaingan siswa yang berasal dari berbagai sekolah di tanah air untuk memperebutkan juara dalam kompetisi KSN dipandang cukup ketat. Sayangnya, masih banyak siswa calon peserta yang merasa kesulitan dalam mengerjakan soal KSN karena banyak materi lomba yang sedikit berbeda dengan materi di sekolah. Guru-guru di sekolah juga dituntut untuk bisa mendampingi dan membina siswanya untuk mempersiapkan diri mengikuti KSN. Namun demikian, banyak guru juga mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang dilombakan dalam KSN. Untuk membantu guru-guru dalam mempersiapkan kegiatan kompetisi

ini, tim pengabdian Jurusan Matematika mengadakan pembinaan olimpiadematematika bagi Guru SD Negeri 2 Latihan SPG Ambon.

Melalui pembinaan olimpiade matematika ini, guru-guru matematikaSD Negeri 2 Latihan SPG Ambon diharapkan memiliki kecakapan dan pengetahuan yang cukup baik tentang model soal, cara dan teknik penyelesaian soal olimpiade matematika sehingga mampu membimbing siswa-siswanya mengukir prestasi terbaik di masa mendatang baik di tingkat kota, provinsi maupun nasional.

1.2. Rumusan Masalah

Kegiatan ini berusaha menjawab beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pengetahuan guru SD Negeri Latihan 2 SPG Ambon tentang KSN Matematika SD?
2. Bagaimana tingkat penguasaan materi, model soal, teknik penyelesaian soal KSN Matematika SD dari guru SD Negeri Latihan 2 SPG Ambon?
3. Apakah SD Negeri Latihan 2 SPG Ambon panduan berupa kumpulan soal KSN Matematika SD yang dapat digunakan dalam pembinaan siswa-siswi KSN?

1.3 Tujuan Pengabdian

Adapun tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah

1. Memberikan Pengetahuan bagi guru SD Negeri Latihan 2 SPG Ambon tentang KSN Matematika SD.

2. Melengkapkan dan menambah penguasaan materi, model soal, teknik penyelesaian soal KSN Matematika SD dari guru SD Negeri Latihan 2 SPG Ambon.
3. Membuat bank soal KSN Matematika SD yang dapat digunakan sebagai panduan pembinaan KSN.

BAB II

METODE & JADWAL PELAKSANAAN

2.1. Metode Pelaksanaan

Metode yang dilakukan adalah pengajaran dengan pendekatan teoritis dan materi yang diajarkan berpatokan pada tipe-tipe soal yang sering muncul pada KSN Matematika SD tahun-tahun sebelumnya. Metode Tanya jawab dilakukan pada pelatihan kali ini dengan interaksi serta pendampingan instruktur bagi peserta saat pelatihan

Beberapa bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan ini diantaranya adalah:

- Laptop
- Proyektor
- Papan tulis (Whiteboard)
- Materi Olimpiade (soal-soal yang telah digandakan)
- Mic dan speaker

2.2. Jadwal Pelaksanaan

Berikut jadwal Pelaksanaan Kegiatan: Kegiatan ini direncanakan dilakukan pada tanggal 7 Mei 2021, dengan jadwal sebagai berikut:

No	Kegiatan	Waktu (dalam WIT)	Keterangan
1	Sambutan dan Pembukaan	08.00-08.30	Oleh MC Kepala Sekolah dan Ketua Jurusan
2	Materi I. Geometri dan Teori Bilangan	08.30-09.30	
3	Materi II. Aljabar	09.30-10.30	
4	Istirahat	10.30-11.00	
4	Materi III. Statistika	11.00-12.00	
5	Materi IV. Matematika Rekreasi	12.00-13.00	
6	Penutup	13.00-13.30	

Berikut rincian tugas instruktur pelatihan bimbingan KSN bagi guru SD Negeri 2 Latihan SPG Ambon.

No	INSTRUKTUR	MATERI	Waktu
1	Dr. H. Batkunde, S.Si, M.Si B. P. Tomasouw, S.Si, M.Si	Geometri dan Teori Bilangan	60 Menit
2	E. R. Persulesy, S.Si, M.Si A. Z. Wattimena	Aljabar	60 Menit
3	S. N. Aulele, S.Si, M.Si F. Kondo Lembang, S.Si, M.Si	Statistika	60 Menit
4	Dr. H. Batkunde, S.Si, M.Si V. Y. Ilwaru, S.Si, M.Si	Matematika Rekreasi	60 Menit

BAB. III

LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

3.1. Luaran.

Luaran dari kegiatan ini adalah Bank soal (Kumpulan soal dan penyelesaian) Olimpiade Matematika SD.

3.2. Target Capaian

Capaian yang ingin dicapai dalam pengabdian:

1. Guru SD Negeri 2 Latihan SPG Ambon mampu membimbing dan mempersiapkan siswa-siswinya untuk mengikuti KSN Matematika tingkat SD.
2. Melaksanakan salah satu Tri Dharma perguruan tinggi (pengabdian kepada Masyarakat).
3. Kerjasama lanjutan untuk mengembangkan kompetensi pada guru terkhusus berkaitan dengan penyelesaian soal-soal KSN Matematika SD.
4. Tersedianya Bank soal yang dapat menjadi panduan bagi guru pembimbing KSN Matematika SD.

BAB IV

BIAYA

Biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian di atas adalah sebagai berikut:

No.	Uraian	Jumlah
1.	Biaya Sewa Mobil	Rp. 400.000,-
2.	Pembuatan Spanduk	Rp. 300.000,-
3.	Pengadaan Materi Pelatihan	Rp. 300.000,-
Total		Rp. 1.000.000,-

BAB V

HASIL KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat “**Peningkatan Kompetensi Guru Pembimbing Olimpiade Sains Nasional Bidang Matematika SD Negeri 2 Latihan SPG Ambon**” berjalan dengan baik dan sesuai dengan jadwal yang ditentukan.

Kegiatan dimulai dengan sambutan dari Kepala SD Negeri 2 Latihan SPG Ambon dan sekretaris jurusan Matematika dan dilanjutkan dengan pelatihan seperti terlihat pada tabel berikut

No	Kegiatan	Waktu (dalam WIT)	Keterangan
1	Sambutan dan Pembukaan	08.00-08.30	Oleh MC Kepala Sekolah dan Ketua Jurusan
2	Materi I. Geometri dan Teori Bilangan	08.30-09.30	
3	Materi II. Aljabar	09.30-10.30	
4	Istirahat	10.30-11.00	
4	Materi III. Statistika	11.00-12.00	
5	Materi IV. Matematika Rekreasi	12.00-13.00	
6	Penutup	13.00-13.30	

Peserta pelatihan yang tidak hanya berasal dari SD Negeri 2 Latihan SPG tetapi juga berasal dari SD Negeri 1 Latihan SPG dan SD Ngeri 72, yang loasnya masih dalam satu kompleks sekolah.

Berikut beberapa foto jalannya kegiatan



Gambar 1. Sambutan dari Kepala SD Ngeri 2 Latihan SPG Ambon



Gambar 2. Acara berjalan dipandu MC



Gambar 3. Proses Pelatihan



Gambar 4. Guru Peserta Pelatihan



Gambar 6. Sambutan Sekretaris Jurusan Matematika



Gambar 7. Foto bersama di akhir Kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

S. A. Wibowo, 2008. Kumpulan Soal dan Pembahasan Olimpiade Matematika SD, Pratama Widya, Jakarta.

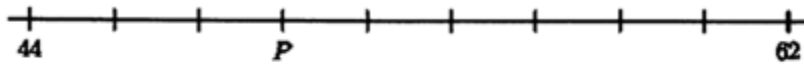
J. Ismadi, 2012. Langkah Tepat Menuju Olimpiade Matematika, Azka, Bandung.

LAMPIRAN



HP

1. Perhatikan gambar berikut



Dengan berasumsi bahwa skala itu adalah sama, maka yang sesuai untuk titik P adalah bacaan:

- A. 47
- B. 48
- C. 50
- D. 52
- E. 56

Pembahasan:

Terdapat 9 pembagian yang ditunjukkan dalam sala dari 44 sampai 62. Jadi, masing-masing pembagian itu adalah $(62 - 44) : 9 = 18 : 9 = 2$ satuan.



Sehingga titik P mewakili $44 + 2 + 2 + 2 = 50$.

2. Tanpa harus mengalikan 25×84 , Brendan menghitung 100×84 . Dari hasil ini, apa yang dapat ia lakukan untuk memperoleh jawaban yang benar?
- A. membaginya dengan 4
 - B. mengalikannya dengan 4
 - C. mengurangnya dengan 75
 - D. menambahkannya dengan 75
 - E. membaginya dengan $\frac{1}{4}$

Pembahasan:

Brendan menghitung 100×84 yang merupakan $4 \times 25 \times 84$ dan kemudian ia mengalikannya dengan 4 tambahan.

Untuk memperoleh jawaban yang benar, ia harus membaginya dengan 4.

3. Sebuah mobil berjalan pada kecepatan 80 kilometer per jam.
Seberapa jauhkah perjalanannya dalam waktu 75 menit?
How far does it travel in 75 minutes?



- A. 60 km
- B. 80 km
- C. 100 km
- D. 120 km
- E. 155 km

Pembahasan:

75 menit adalah sejam dan 15 menit yang merupakan 1 jam dan $\frac{1}{4}$ jam.

Jadi,



Jadi, dalam waktu itu, mobil itu akan berjalan $80 + 80 \div 4 = 80 + 20 = 100$ km.

So in that time it will travel $80 + 80 \div 4 = 80 + 20 = 100$ km.

4. Terdapat tiga pasang kaos kaki berwarna putih, empat pasang kaos kaki cokelat, dan tiga pasang kaos kaki hitam dalam sebuah laci. Berapa banyakkah kaos kaki, tanpa melihat apa yang saya tarik dari laci itu untuk memastikan bahwa saya memiliki sepasang kaos kaki berwarna putih?

- A. 13
- B. 14
- C. 15
- D. 16
- E. 17

Pembahasan :

Jika terdapat tiga pasang kaos kaki berwarna putih maka banyaknya kaos kaki yang berwarna putih adalah $2 \times 3 = 6$.

Jika terdapat empat pasang kaos kaki berwarna cokelat maka banyaknya kaos kaki yang berwarna cokelat adalah $2 \times 4 = 8$.

Jika terdapat tiga pasang kaos kaki berwarna hitam maka banyaknya kaos kaki yang berwarna hitam adalah $2 \times 3 = 6$.

Untuk memastikan bahwa saya memiliki sepasang kaos kaki berwarna putih, maka pengambilan harus lebih dari banyaknya kaos kaki berwarna cokelat ditambah banyaknya kaos kaki berwarna hitam atau lebih dari $8 + 6 = 14$, karena kalau pengambilan hanya 14 kali dimungkinkan yang terambil seluruhnya adalah kaos kaki yang berwarna cokelat dan hitam.

Karena yang diminta adalah sepasang kaos kaki putih, maka setidaknya harus dilakukan pengambilan sebanyak $14 + 2 = 16$ kali.

Jadi, banyaknya kaos kaki, tanpa melihat apa yang saya tarik dari laei itu untuk memastikan bahwa saya memiliki sepasang kaos kaki berwarna putih adalah 16.

5. Apa nama yang tepat untuk gambar yang memiliki alas persegi, dan memiliki 8 rusuk, 5 puncak, dan 5 permukaan (bidang sisi)?
- A. Kubus
 - B. Balok
 - C. Prisma
 - D. Piramida persegi
 - E. Segitiga

Pembahasan:

Karena alas berupa persegi, maka gambar tersebut bisa berupa kubus, balok, prisma atau limas.

Karena memiliki 8 rusuk, 5 puncak, dan 5 permukaan (bidang sisi) maka bangun tersebut adalah limas.

Jadi gambar tersebut adalah limas dengan alas yang berupa persegi atau disebut piramida persegi.

6. Dalam satu kelompok siswa, terdapat 8 siswa yang suka bermain musik dan 12 siswa suka menyanyi. Jika banyaknya keseluruhan siswa dalam kelompok itu adalah 14 siswa, maka tentukan banyaknya siswa yang menyukai keduanya.

- A. 3
- B. 6
- C. 12
- D. 15
- E. 18

Pembahasan:

Misalkan banyaknya siswa yang menyukai keduanya (bermain musik dan menyanyi) adalah x , maka banyaknya siswa keseluruhan sama dengan banyaknya siswa yang suka bermain musik ditambah dengan banyaknya siswa yang suka menyanyi dikurangi banyaknya siswa yang menyukai keduanya.

Sehingga diperoleh:

$$14 = 8 + 12 - x$$

$$14 = 20 - x.$$

$$x = 20 - 14.$$

$$x = 6.$$

Jadi, banyaknya siswa yang menyukai keduanya (bermain musik dan bernyanyi) adalah 6 siswa.

7. Temukanlah mean dan median dari data berikut, yang akurat dengan seper sepuluh : 2, 9, 5, 5, 8, 4, 2, 1, 7, 8, 3, 2, 9, dan 0.
- A. median = 4; mean = 3.8
 - B. median = 5; mean = 5.8
 - C. median = 4; mean = 4.7
 - D. median = 5; mean = 4.0
 - E. median = 5; mean = 4.8

Pembahasan:

Mean adalah nilai rata-rata dari data yang diberikan.

Mean dari data di atas adalah

$$\begin{aligned}\text{Mean} &= \frac{0+1+2+2+2+4+5+5+7+8+8+9+9}{13} \\ &= \frac{62}{13} \\ &= 4,8\end{aligned}$$

Sedangkan median adalah nilai tengah dari data yang diberikan.

Karena banyaknya data adalah 13, maka nilai tengah (median)-nya adalah suku yang ke 7, yaitu 5.

8. Nilai x dari $\frac{2018}{2019} \times 2020 = \frac{2018}{2019} + x$ adalah ...

- A. 2017
- B. 2018
- C. 2019
- D. 2020

Pembahasan:

$$\begin{aligned}\frac{2018}{2019} \times 2020 &= \frac{2018}{2019} + x \\ \Leftrightarrow \frac{2018 \times 2020}{2019} &= \frac{2018 + 2019x}{2019} \\ \Leftrightarrow 2018 \times 2020 &= 2018 + 2019x \\ \Leftrightarrow 2019x &= 2018 \times 2020 - 2018 \\ \Leftrightarrow 2019x &= 2018(2020 - 1) \\ \Leftrightarrow 2019x &= 2018(2019) \\ \Leftrightarrow x &= \frac{2018(2019)}{2019} \\ \Leftrightarrow x &= 2018\end{aligned}$$

9. Dua bilangan memiliki perbandingan 2 : 3. Jika setiap bilangan ditambahkan dengan 3 maka perbandingannya menjadi 3 : 4. Hasil kali kedua bilangan tersebut adalah ...

- a. 27
- b. 36
- c. 45
- d. 54

Pembahasan:

Misalkan kedua bilangan itu adalah $2a$ dan $3a$ dengan $a \neq 0$ sehingga

$$\frac{2a+3}{3a+3} = \frac{3}{4}$$

$$\Leftrightarrow 4(2a+3) = 3(3a+3)$$

$$\Leftrightarrow 8a+12 = 9a+9$$

$$\Leftrightarrow 9a-8a = 12-9$$

$$\Leftrightarrow a = 3$$

Kedua bilangan tersebut adalah 6 dan 9 sehingga hasil kali kedua bilangan tersebut adalah 54.

10. Sebanyak 2020 kelereng dibagi ke dalam 3 kardus dengan perbandingan banyaknya bola 5:57:342. Banyaknya bola pada kotak terbesar adalah ...
- 1.026
 - 1.368
 - 1.710
 - 2.052

Pembahasan :

Cara I.

Langkah- langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan soal tersebut, antara lain :

- Membuat tabel dengan kolom dari setiap tabel merupakan kardus dan baris merupakan jumlah kelereng dari masing-masing kardus sesuai dengan jumlah perbandingan banyak bola,
- Masukan kelipatan dari masing-masing jumlah bola sampai temukan yang sesuai.

Kardus I	Kardus II	Kardus III	Jumlah
5	57	342	404
10	114	684	808
15	171	1.026	1.212
20	228	1.368	1.616
25	285	1.710	2.020

Cara II.

Misalkan x adalah variabel yang menyatakan pengali dalam perbandingan tersebut. Karena 2020 kelereng akan dibagi ke dalam 3 kardus dengan perbandingan banyaknya kelereng 5:57:342, maka berlaku

$$\begin{aligned}
 5x + 57x + 342x &= 2020 \\
 \Leftrightarrow 404x &= 2020 \\
 \Leftrightarrow x &= \frac{2020}{404} = 5
 \end{aligned}$$

Jadi, banyaknya kelereng pada kardus terbesar adalah $342x = 342 \times 5 = 1.710$.

11. Seorang Petani membeli beberapa ekor kambing dengan harga Rp. 4.250.000,-. Kemudian kambing-kambing tersebut dijual dengan harga Rp. 4.625.000,-. Dalam jual beli tersebut petani memperoleh keuntungan Rp. 75.000,- setiap ekor kambing. Banyaknya kambing yang dibeli Petani tersebut adalah ... ekor.
- 5
 - 6
 - 7
 - 8

Pembahasan:

Keuntungan dari penjualan seluruh kambing adalah Rp. 4.625.000 – Rp. 4.250.000 = Rp. 375.000. Keuntungan dari tiap ekor kambing adalah Rp. 75.000, sehingga banyaknya kambing yang dibeli petani adalah $\frac{\text{Rp.375.000}}{\text{Rp.75.000}} = 5$ ekor.

12. Angka satuan dari 3^{2020} adalah ...
- a. 1
 - b. 3
 - c. 7
 - d. 9

Pembahasan :

Perhatikan pola berikut

$$\begin{aligned}3^0 &= 1 \\3^1 &= 3 \\3^2 &= 9 \\3^3 &= 27 \\3^4 &= 81 \\3^5 &= 243 \\&\vdots\end{aligned}$$

Angka terakhir akang berulang pada pola keempat sehingga $2020 \bmod 4 = 505 + 0$ maka $3^0 = 1$. Jadi angka terakhir pada 3^{2020} adalah 1.

13. Nilai $\frac{1}{2 + \frac{1}{2+1}} + \frac{2}{1 + \frac{2}{1+2}} = A$. Jumlah angka penyebut dari A adalah ...

- a. 2
- b. 4
- c. 6
- d. 8
- e. 10

Pembahasan :

$$\frac{1}{2+\frac{1}{2+1}} + \frac{2}{1+\frac{2}{1+2}} = A$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{2+\frac{1}{3}} + \frac{2}{1+\frac{2}{3}} = A$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{\frac{6+1}{3}} + \frac{2}{\frac{3+2}{3}} = A$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{\frac{7}{3}} + \frac{2}{\frac{5}{3}} = A$$

$$\Leftrightarrow 1 \times \frac{3}{7} + 2 \times \frac{3}{5} = A$$

$$\Leftrightarrow \frac{3}{7} + \frac{6}{5} = A$$

$$\Leftrightarrow \frac{15+42}{35} = A$$

$$\Leftrightarrow \frac{57}{35} = A$$

Jadi, jumlah angka-angka penyebut adalah $3 + 5 = 8$.

14. Harga sebuah buku Matematika mula-mula adalah Rp. 20.000,-. Jika harga tersebut naik 40% kemudian turun 20% dari harga baru. Harga terakhir buku tersebut adalah ...
- a. Rp. 22.400,-
 - b. Rp. 22.500,-
 - c. Rp. 22.600,-
 - d. Rp. 22.700,-

Pembahasan :

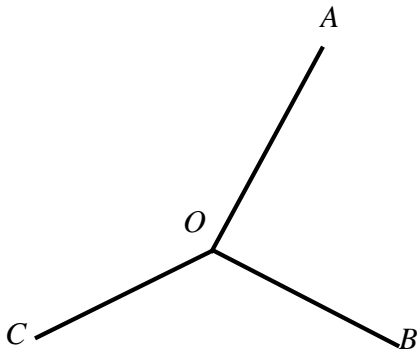
Harga buku naik 40% maka menjadi

$$\text{Rp. } 20.000 + \left(\frac{40}{100} \times \text{Rp. } 20.000 \right) = \text{Rp. } 20.000 + \text{Rp. } 8.000 = \text{Rp. } 28.000$$

Kemudian turun 20% dari harga baru, maka menjadi

$$\text{Rp. } 28.000 - \left(\frac{20}{100} \times \text{Rp. } 28.000 \right) = \text{Rp. } 28.000 - \text{Rp. } 5.600 = \text{Rp. } 22.400$$

15. Perhatikan gambar berikut!



Jika perbandingan AOB, BOC dan COA adalah $3 : 4 : 5$, maka besar sudut COA adalah ...

- a. 90°
- b. 120°
- c. 150°
- d. 160°

Pembahasan :

$$\angle AOB + \angle BOC + \angle COA = 360^\circ$$

$$\Leftrightarrow 3x + 4x + 5x = 360^\circ$$

$$\Leftrightarrow 12x = 360^\circ$$

$$\Leftrightarrow x = 30^\circ$$

Besar $\angle COA$ adalah $5 \times 30^\circ = 150^\circ$.

16. Bilangan $2,202020\dots$ dapat ditulis dalam bentuk pecahan $\frac{a}{b}$. Nilai $a - (b+1)$

adalah ...

- a. 418
- b. 318
- c. 218
- d. 118

Pembahasan :

Misalkan $x = 2,202020\dots$ karena angka yang berulang dibelakang koma adalah 20 (dua angka) maka kalikan kedua ruas dengan 100, sehingga diperoleh

$$\frac{x = 2,202020\dots}{\times 100}$$

$$\Leftrightarrow 100x = 220,202020\dots$$

$$\Leftrightarrow 100x = 218 + 2,202020\dots$$

$$\Leftrightarrow 100x = 218 + x$$

$$\Leftrightarrow 100x - x = 218$$

$$\Leftrightarrow 99x = 218$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{218}{99}$$

$a = 218$ dan $b = 99$, nilai dari

$$\begin{aligned}
 a - (b + 1) &= 218 - (99 + 1) \\
 &= 218 - 100 \\
 &= 118
 \end{aligned}$$

BANGUN DATAR / PERBANDINGAN

17. Keliling sebuah persegi panjang 70 cm. Jika perbandingan panjang dan lebar dari persegi panjang tersebut 6 : 1 maka selisih dari panjang dan lebar adalah ...

- a. 25
- b. 30
- c. 35
- d. 40

Pembahasan :

$$\begin{aligned}
 2(p + l) &= 70 \\
 \Leftrightarrow p + l &= 35
 \end{aligned}$$

Perbandingan panjang dan lebar = 6 : 1 maka

$$\begin{aligned}
 \frac{p}{l} &= \frac{6}{1} \\
 \Leftrightarrow p &= 6l
 \end{aligned}$$

Sehingga

$$\begin{aligned}
 6l + l &= 35 \\
 \Leftrightarrow 7l &= 35 \\
 \Leftrightarrow l &= 5
 \end{aligned}$$

Panjang $p = 6l = 6 \cdot 5 = 30$.

Selisih $p - l = 30 - 5 = 25$.

18. Umur Angel lebih tua 4 tahun dari umur Bella. Bella umurnya lebih muda 5 tahun dari Cika. Ketika Cika umur 17 tahun, maka umur Angel adalah ...
- a. 15
 - b. 16
 - c. 17
 - d. 18

Pembahasan:

Misalkan umur Angel = A , umur Bella = B , umur Cika = C .

$$A = 4 + B$$

$$B = C - 5$$

Substitusi $B = C - 5$ ke $A = 4 + B$ maka diperoleh

$$A = 4 + C - 5$$

$$= C - 1$$

Karena $C = 17$ maka $A = 17 - 1 = 16$.

19. Badru mempunyai satu bundel tiket nonton film avenger untuk dijual. Pada hari minggu, ia dapat menjual 10 lembar tiket kepada keluarganya. Pada hari senin, ia dapat menjual setengah dari banyak tiket yang tersisa. Pada hari selasa ia menjual 5 tiket kepada teman sekolahnya dan 2 tiket terakhir kepada kedua orang gurunya. Banyaknya tiket dalam satu bundel adalah ...
- a. 24
 - b. 36
 - c. 48
 - d. 60

Pembahasan :

Misalkan x banyaknya tiket dalam satu bundel, maka

$$x = 10 + \frac{1}{2}(x-10) + 5 + 2$$

$$x = 17 + \frac{1}{2}(x-10)$$

$$2x = 34 + (x-10)$$

$$2x - x = 34 - 10$$

$$x = 24$$

20. Saya sedang membaca sebuah buku. Hasil kali dua halaman yang terbuka adalah 132. Berapakah jumlah dua halaman tersebut?

Pembahasan:

Karena dua halaman yang terbuka adalah halaman yang berurutan, maka cukup mencari dua bilangan berurutan yang jika dikali hasilnya adalah 132. Dengan demikian bilangan itu adalah 11 dan 12.

21. Nilai y dari

$$\frac{2018}{2019} \times 2020 = \frac{2018}{2019} + y$$

adalah...

- a. 2016
- b. 2017
- c. 2018
- d. 2019
- e. 2020

Pembahasan:

$$\frac{2018}{2019} \times 2020 = \frac{2018}{2019} + y$$

$$\Leftrightarrow \frac{2018 \times 2020}{2019} = \frac{2018 + 2019 y}{2019}$$

$$\Leftrightarrow 2018 \times 2020 = 2018 + 2019 y$$

$$\Leftrightarrow 2018 \times 2020 - 2018 = 2019 y$$

$$\Leftrightarrow 2018 (2020 - 1) = 2019 y$$

$$\Leftrightarrow 2018 (2019) = 2019 y$$

$$\Leftrightarrow y = 2018$$

22. Urutkan tiga bilangan 3^{4444} , 5^{3333} , 7^{2222} dari yang terkecil sampai yang terbesar.

a. 3^{4444} , 5^{3333} , 7^{2222}

b. 5^{3333} , 3^{4444} , 7^{2222}

c. 7^{2222} , 3^{4444} , 5^{3333}

d. 5^{3333} , 7^{2222} , 3^{4444}

e. 3^{4444} , 7^{2222} , 5^{3333}

Pembahasan:

Petunjuk: Samakan pangkat semua bilangan

$$3^{4444} = (3^4)^{1111} = 81^{1111},$$

$$5^{3333} = (5^3)^{1111} = 125^{1111},$$

$$7^{2222} = (7^2)^{1111} = 49^{1111}.$$

Selanjutnya silahkan diurutkan

23. Dua bilangan memiliki perbandingan 2 : 3. Jika setiap bilangan ditambahkan dengan 3 maka perbandingannya menjadi 3 : 4. Hasil kali kedua bilangan tersebut adalah ...

a. 54

b. 69

- c. 45
- d. 42
- e. 56

Pembahasan:

Misalkan kedua

Bilangan itu adalah $2a$ dan $3a$ dengan $a \neq 0$.

Dengan demikian

$$\frac{2a+3}{3a+3} = \frac{3}{4}$$

$$\Leftrightarrow 4(2a+3) = 3(3a+3)$$

$$\Leftrightarrow 8a+12 = 9a+9$$

$$\Leftrightarrow 9a-8a = 12-9$$

$$\Leftrightarrow a = 3$$

Karena $a = 3$, maka bilangan pertama adalah $2a = 6$,

dan bilangan kedua adalah $3a = 9$.

Degngan demikian hasil kaliya adalah 54.

24. Angka satuan dari 3^{2021} adalah...

- a. 1
- b. 3
- c. 9
- d. 7
- e. 2

Pembahasan:

Perhatikan Pola berikut :

$$3^0 = 1$$

$$3^1 = 3$$

$$3^2 = 9$$

$$3^3 = \dots 7$$

$$3^4 = \dots 1$$

$$3^5 = \dots 3$$

Angka terakhir akan berulang pada pola ke empat,

$$2021 \text{ mod } 4 = 1.$$

Jadi angka terakhir dari 3^{2021} adalah 3

25. Dalam Penjumlahan berikut, tiap huruf menyatakan bilangan bulat positif berbeda.

Menyatakan angka berapakah H, A, dan E?

- a. 2,3,4
- b. 5,9,2
- c. 2,9,3
- d. 3,9,2
- e. 1,9,3

Pembahasan:

Perhatikan bahwa pada penjumlahan tadi 4 buah angka H jika dijumlahkan hasilnya adalah 1 buah angka A .

Dengan demikian $H = 1$ atau $H = 2$ (Mengapa?)

$E \times 4 = \dots H$ (angka belakangnya = H). Jika $H=1$, maka $E \times 4 = \dots 1$ (tidak mungkin) (Mengapa?)

Sehingga H haruslah 2.

Dengan demikian $E = 3$ atau $E = 8$ tetapi E tidak mungkin 8 (Mengapa?), maka E haruslah 3.

Selanjutnya diperoleh $H = 2, A = 9, E = 3$.

26. Berapakah nilai

$$1 - 2 - 3 + 4 + 5 - 6 - 7 + 8 + \dots + 98 + 99 - 100?$$

- a. 100
- b. -50
- c. -1
- d. 0
- e. 1

Pembahasan:

Jika suku-suku diatas dioperasikan perpasang:

$$(1 - 2) + (-3 + 4) + (5 - 6) + (-7 + 8) + \dots + (99 - 100) =$$

$$(-1) + 1 + (-1) + (1) + \dots + 1 = 0$$

27. Berapakah nilai

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{2020 \times 2021}?$$

- a. 2021
- b. $\frac{1}{2}$
- c. 1
- d. $\frac{2021}{2020}$

e. $\frac{2020}{2021}$

Pembahasan:

Perhatikan bahwa :

$$\frac{1}{n \times (n + 1)} = \frac{1}{n} - \frac{1}{n + 1}$$

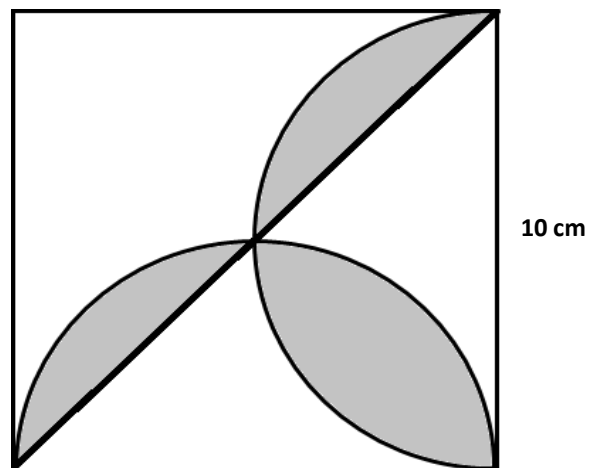
Dengan demikian

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{2020 \times 2021} =$$

$$\frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2020} - \frac{1}{2021} =$$

$$\frac{1}{1} - \frac{1}{2021} = \frac{2020}{2021}$$

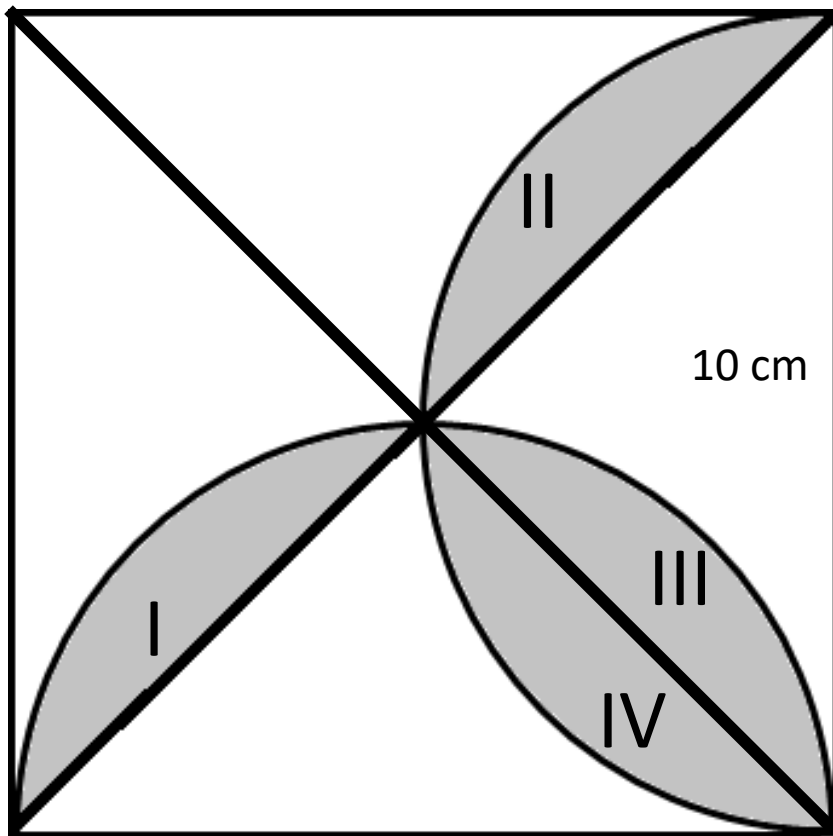
28. Tentukan luas bangun yang diarsir dalam persegi berikut



- a. $7,125\text{cm}^2$
- b. $14,5\text{cm}^2$
- c. $28,5\text{ cm}^2$
- d. 29cm^2
- e. 32cm^2

Pembahasan:

Bangun di atas jika ditambahkan garis diagonalnya maka diperoleh



Luas daerah I =

Luas $1/4$ lingkaran - Luas segitiga

$$\begin{aligned}
 \text{Luas } 1/4 \text{ lingkaran} &= \frac{1}{4}\pi r^2 \\
 &= \frac{1}{4}(3,14)5^2 \\
 &= 19,625
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas Segitiga} &= \frac{1}{2}(AB)(OB) \\ &= \frac{1}{2}(5)(5) \\ &= 12,5 \end{aligned}$$

Luas daerah I = 7,125

Luas daerah diarsir = $4 \times 7,125 = 28,5$

29. Alex selalu berbohong pada hari Kamis, Jumat, dan Sabtu. Pada hari-hari lain, Alex selalu jujur. Di lain pihak Frans selalu berbohong pada hari Minggu, Senin, dan Selasa. Pada suatu hari keduanya berkata: “Kemarin saya berbohong”. Hari apakah itu?

- Selasa
- Kamis
- Sabtu
- Minggu
- Senin

Pembahasan:

Buat tabel sebagai berikut

Hari	Alex	Frans
Senin	Jujur	Bohong
Selasa	Jujur	Bohong
Rabu	Jujur	Jujur
Kamis	Bohong	Jujur

Jumat	Bohong	Jujur
Sabtu	Bohong	Jujur
Minggu	Jujur	Bohong

Dapat dilihat bahwa hari yang mungkin agar kalimat "kemarin saya berbohong" berlaku untuk keduanya adalah hari Minggu

30. Berapakah nilai dari

$$\left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4^2}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{2021^2}\right) = \dots$$

- a. 1
- b. $\left(\frac{1011}{2021}\right)$
- c. $\left(\frac{2022}{2021}\right)$
- d. -1
- e. $\left(\frac{1010}{2021}\right)$

Pembahasan:

Perhatian bahwa $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ sehingga

$$\begin{aligned} & \left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4^2}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{2021^2}\right) \\ &= \left(1 - \frac{1}{2}\right) \left(1 + \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \left(1 + \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \left(1 + \frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{2021}\right) \left(1 + \frac{1}{2021}\right) \\ &= \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{3}{2}\right) \times \left(\frac{2}{3}\right) \times \left(\frac{4}{3}\right) \times \left(\frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{5}{4}\right) \times \dots \times \left(\frac{2020}{2021}\right) \times \left(\frac{2022}{2021}\right) \\ &= \left(\frac{1011}{2021}\right) \end{aligned}$$



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
PUSAT PRESTASI NASIONAL

Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270
Telepon (021) 5731177 Laman: pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id

Nomor : 1175 /J3/KM.05.03/2021

3 Juli 2021

Lampiran : Satu berkas

Hal : Pengumuman hasil seleksi wilayah KNMIPA Tahun 2021

Yth:

1. Rektor/Ketua/Direktur Perguruan Tinggi Negeri/Swasta
2. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah I s.d. XVI
3. Mahasiswa Peserta KNMIPA-PT Tahun 2021

Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia telah melaksanakan seleksi dan penilaian tingkat wilayah Kompetisi Nasional Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (KNMIPA PT) Tahun 2021. Berdasarkan hasil seleksi tingkat wilayah yang telah dilaksanakan, maka Pusat Prestasi Nasional memutuskan peserta KNMIPA PT tahun 2021 yang lolos ke tahap Nasional tercantum di lampiran surat ini.

Kami sangat berterima kasih kepada Bapak/Ibu untuk menginformasikan pengumuman ini kepada mahasiswa di perguruan tinggi. Apabila terdapat pertanyaan dalam pelaksanaan pendaftaran, dapat menghubungi panitia melalui aplikasi Telegram <https://t.me/KNMIPA2021>.

Atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

plt. Kepala,



Asep Sukmayadi
NIP 197206062006041001

Tembusan:

1. Plt. Sekretaris Jenderal
2. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi
3. Kasubag TU Puspresnas

Lampiran Surat

No : 1175 /J3/KM.05.03/2021

Tanggal : 3 Juli 2021

A. BIDANG MATEMATIKA

NO	NAMA	PERGURUAN TINGGI
1	FEVIN	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
2	FREDDY MICHAEL	INSTITUT TEKNOLOGI DEL
3	KELVIN NGJELRALDO	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
4	WISELY	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
5	RAMZI ABYAN	UNIVERSITAS LAMPUNG
6	AFIFUDIN LISGIANTO	UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI
7	AGUSTINUS BRAVY TETUKO OMPUSUNGGU	UNIVERSITAS INDONESIA
8	ALICIA SOPHIE SUROSO	UNIVERSITAS PRASETIYA MULYA
9	BERNATH JEAN PRANATA	UNIVERSITAS PELITA HARAPAN
10	KURNIAWAN SANTOSO	UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
11	LAURENSIUS FABIANUS STEVEN	UNIVERSITAS INDONESIA
12	MARIO SUTARDIMAN	UNIVERSITAS PELITA HARAPAN
13	STEVEN FERNALDY TANNO	UNIVERSITAS INDONESIA
14	TASNIM BILAL	UNIVERSITAS INDONESIA
15	YASEEN FAJRIE YUDHA GHOZALI	UNIVERSITAS INDONESIA
16	ABDILLAH AHMAD	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
17	ADITYA DWIANTO	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
18	AZKA AL AZKIYA	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
19	BRAMANTYA ARYA DEWANTARA	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
20	DIAN LATIFAH	UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
21	ELBERT LOUIS	UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
22	KINANTAN ARYA BAGASPATI	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
23	MUHAMMAD FALDIYAN	UNIVERSITAS PADJADJARAN
24	MUHAMMAD REZA ARDHANA	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
25	MUHAMMAD THORIQ	UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
26	REYNALD SAPUTRA	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
27	FAHREEZAN SHERAZ DIYALDIN	UNIVERSITAS GADJAH MADA
28	FANI HAERUL ANAM ROFI'I	UNIVERSITAS GADJAH MADA
29	I KOMANG SADHU GUNAWAN	UNIVERSITAS GADJAH MADA
30	MUH. FADLAN	UNIVERSITAS GADJAH MADA
31	NAELUFA SYIFNA WIFAQOTUL MUNA	UNIVERSITAS GADJAH MADA
32	YUDHA WIDIANTO	UNIVERSITAS SANATA DHARMA
33	MUHAMMAD NUR FADLI	UNIVERSITAS DIPONEGORO
34	SHINTA SUSYLOWATI	UNIVERSITAS WIDYA DHARMA
35	VIE' AN HUZAIR MAJALAWA	UNIVERSITAS SEBELAS MARET
36	ACHMAD HANIF MUSLIM	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
37	ALAN EMILIO ADMAJA	UNIVERSITAS SURABAYA
38	ARIEF RACHMAN HAKIM	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
39	ATMO SASMITO	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
40	DZAKY TAMIR	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
41	HASBIANSYAH CAHYADI	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

NO	NAMA	PERGURUAN TINGGI
42	JERRY BUDIHARJO	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
43	KARINE LUTFIAH OKTAVIANA	UNIVERSITAS AIRLANGGA
44	MUHAMMAD HUSNUL KHULUQ	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
45	RIDHO RAFIF ADRI PRASETYO	UNIVERSITAS NEGERI MALANG
46	VANIA RIZKY JULIANA WACHID	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
47	I KADEK NARAYANA AJI SAKA	UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
48	NURHABIBAH	UNIVERSITAS MATARAM
49	FERDI	UNIVERSITAS HASANUDDIN
50	JEKI SAPUTRA	UNIVERSITAS HASANUDDIN
51	MUHAMMAD HARUN NUR RASYID	UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
52	RASDIN SANDRIA	UNIVERSITAS HALU OLEO
53	ZIDAN NADIF RAMADHAN	UNIVERSITAS HASANUDDIN
54	IKHSAN FACHRIANSYAH PUTRA	UNIVERSITAS ANDALAS
55	JAMALUDDIN ASHARI	UNIVERSITAS NEGERI PADANG
56	MUHAMMAD FARHAN DINATA	UNIVERSITAS RIAU
57	RENDY PRATAMA	UNIVERSITAS RIAU
58	AUDINTA SAKTI FIRMANSYAH	UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
59	REGITA VERENSIA	UNIVERSITAS TANJUNGPURA
60	SAPTI WAHYUNI	UNIVERSITAS MULIA
61	DAVID IMANUEL WAAS	UNIVERSITAS PATTIMURA
62	MUHAMMAD RAIS SHIDDIQ	UNIVERSITAS SYIAH KUALA
63	AGUS SALIM BA`DIAH	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG
64	MARIA MAGDALENA ABI	UNIVERSITAS TIMOR
65	SANDY SALOMO SARUAN	UNIVERSITAS NEGERI MANADO

B. BIDANG BIOLOGI

NO	NAMA PESERTA	PERGURUAN TINGGI
1	NURSAPITRI	STKIP PANGERAN ANTASARI
2	RIZHANA RASEUKY	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
3	AURELIA FERDINAN	UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS
4	MUHAMMAD INDRA MAULANA	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
5	ACHMAD EKA SATRIA	UNIVERSITAS INDONESIA
6	CAITLYN CHRISTVANIA SIHOMBING	UNIVERSITAS PELITA HARAPAN
7	CLARA RISKI AMANDA	UNIVERSITAS INDONESIA
8	JEVON AARON LESMANA	UNIVERSITAS PELITA HARAPAN
9	JOAN NADIA	INSTITUT BIO SCIENTIA INTERNASIONAL INDONESIA
10	MEUTIA ADMIRALDA ANDINI	UNIVERSITAS INDONESIA
11	MUHAMMAD IRFAN AFIFUDIN	UNIVERSITAS INDONESIA
12	SAMUEL EMMANUEL SOENTORO	UNIVERSITAS PELITA HARAPAN
13	SAMUEL FEBRIAN WIJAYA	UNIVERSITAS INDONESIA
14	ALFRED PATISENAH	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
15	AMALIA ALITA FANANDA	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
16	ANJU	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
17	AURELIA AZALYA SOFYAN	UNIVERSITAS PAKUAN
18	CHRISTOPHER CHANDRA	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
19	DIAS CHANDRA ADITYA	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
20	ELAEISA AZIZAH	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
21	JOSEFANNY	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
22	NISA SHALIHAT	UNIVERSITAS SILIWANGI
23	NUR ILMIAH SAKINAH	UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
24	RIZKI MAULANA YUSUF	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
25	AHMAD ALVIN NOOR MUCHTAR	UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
26	FATHIYATUL MUDZKIROH	UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
27	I GUSTI MADE RAKA ALPIN ADITYA	UNIVERSITAS GADJAH MADA
28	PRATAMA ATHA NAFI	UNIVERSITAS GADJAH MADA
29	SASANGKA ADHITA NUGRAHA	UNIVERSITAS GADJAH MADA
30	LUQMAN `ABDAN SYAKURAN	UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
31	SASKIA AIDA HIDAYAT	UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
32	YUNITA AYU LARASATI	UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
33	ADZRAL ALAMSYAH	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
34	ALFANI RAZIFUL DWI ERSANDY	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
35	ANNISYAH NURMITHA OKTARINA	UNIVERSITAS JEMBER
36	FAQRIZAL RIA QHABIBI	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
37	I PUTU AGUS ARSANA	UNIVERSITAS AIRLANGGA
38	JASMINE NURUL IZZA	UNIVERSITAS NEGERI MALANG
39	KENNY JONATHAN	UNIVERSITAS SURABAYA
40	MUHAMAD ZULQI PRISHANDI WIJAYA	UNIVERSITAS AIRLANGGA
41	NUR AWALYAH MENTARI SUKMA	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
42	NUR SHOFWAN ZAHRONI	UNIVERSITAS AIRLANGGA
43	NUR SOFIATUL AINI	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
44	PRECELLA SILVIA SAMSUMIN	UNIVERSITAS SURABAYA

NO	NAMA PESERTA	PERGURUAN TINGGI
45	RYTNEY ELECTRA SHEYOPUTRI	UNIVERSITAS CIPUTRA SURABAYA
46	SIROJUDIN	UNIVERSITAS AIRLANGGA
47	I GEDE ASWIN PARISYA SASMANA	UNIVERSITAS UDAYANA
48	MADE RAI KUSUMA WARDANI ADI PUTRI	UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR
49	MEDIANA AYUNING PUTRI PRADNYASASMITHA	UNIVERSITAS UDAYANA
50	PUTU EMILIA DEWI	UNIVERSITAS UDAYANA
51	ANDI KHAERUNNISA	UNIVERSITAS MUSLIM MAROS
52	STEVENS WIJAYA	UNIVERSITAS HASANUDDIN
53	DIAH ALVIANA	UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI (UMRAH)
54	SARI RAHMA PINTA	UNIVERSITAS NEGERI PADANG
55	RUDI SAPUTRA	UNIVERSITAS MULAWARMAN
56	SAIDATUL KARIMAH	STKIP PGRI BANJARMASIN
57	ERIK MARHEN MANGERONGKONDA	UNIVERSITAS HALMAHERA
58	M. ZAHRUL RAHMATILLAH	UNIVERSITAS SYIAH KUALA
59	MUHAMMAD FARHAN	UNIVERSITAS SYIAH KUALA
60	NURUL AFDAR	UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
61	INTAN FEBRITA ANGGRAENI BASUKI	UNIVERSITAS CENDERAWASIH
62	NAILLAH CAHAYA PUTRI RAHMAN	UNIVERSITAS YAPIS PAPUA
63	INA MARIA APRILLIA MASAN	UNIVERSITAS NUSA CENDANA
64	MARIA KASPRIANI LEPU	UNIVERSITAS FLORES
65	NIKITA PRATAMA TODING LABI	UNIVERSITAS SAM RATULANGI

C. BIDANG FISIKA

NO	NAMA PESERTA	PERGURUAN TINGGI
1	GEOFFREY ORLANDO	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
2	HANS ALLEN GUNAWAN	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
3	HANSEL SEPTIYAN PASARIBU	INSTITUT TEKNOLOGI DEL
4	STEVEN TANADY	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
5	TIMOTHY SANTAMA	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
6	ABDUL AZIZ SAPUTRA	UNIVERSITAS SRIWIJAYA
7	ANAS FATUR RAHMAN	UNIVERSITAS SRIWIJAYA
8	RAMADHANI A	UNIVERSITAS LAMPUNG
9	WENNY ANGELIANA	UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS
10	AHMAD ARSY	UNIVERSITAS INDONESIA
11	ALFIAN GUNAWAN	UNIVERSITAS INDONESIA
12	JESAYA CHRISTIAN IDO RAJA SITUMEANG	UNIVERSITAS INDONESIA
13	LEONARDUS BRAHMANTYO PUTRA	UNIVERSITAS INDONESIA
14	MUHAMMAD FAUZAN SYAHBANA	UNIVERSITAS INDONESIA
15	YULIUS TANUWIJAYA	UNIVERSITAS TARUMANAGARA
16	AHMAD RIZKY	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
17	ANISA YULIANA PUTRI	UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
18	ARKANANTA RASENDRIYA	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
19	AULIA ANSHARI RAHMAN	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
20	BRYAN	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
21	DHARMA PRASETYA PERMANA	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
22	M HASYIM ABDILLAH P	UNIVERSITAS TELKOM
23	MUHAMMAD A'AN	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
24	MUHAMMAD RIZAL NURROMDHONI	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
25	REYNALDI ARIZA	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
26	RUKHSHON MUHAMMAD FAIRUZ ABADIY	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
27	XORELL IVANOV MONOV	UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
28	AJI NUROHMAN	UNIVERSITAS GADJAH MADA
29	ALIM MUSTOFA	UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
30	ALVIN SURYA PUTRA	UNIVERSITAS GADJAH MADA
31	GUSTI PUTU SURYA GOVINDA ATMAJA	UNIVERSITAS GADJAH MADA
32	NICHOLAS GILANG PRADIPTA KUSUMA	UNIVERSITAS GADJAH MADA
33	RAYHAN ALGHIFARI AZIZI	UNIVERSITAS GADJAH MADA
34	AHMAD FATHURRAHMAN	UNIVERSITAS SEBELAS MARET
35	AHMADI RASYID	UNIVERSITAS MURIA KUDUS
36	DANIEL SUGIHANTORO	UNIVERSITAS SEBELAS MARET
37	MOHAMAD ARSYA KAUKABI	UNIVERSITAS DIPONEGORO
38	FADLI JANUAR	UNIVERSITAS AIRLANGGA
39	M. LABIB ALFARABY	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
40	MICHAEL JURDAN	UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
41	MOH. IMAM ROSYIDI	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
42	MUHAMMAD RIFQI	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
43	NADHIFA AQILLA HUSNA	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
44	RISKA NURUL LATIFAH	UNIVERSITAS NEGERI MALANG
45	SURYA ANORAGA JUSTITIA YUSMAN	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
46	ZAMRORI SUDI MAULANA	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
47	ZUFAR BAGAS PRASETYO	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

NO	NAMA PESERTA	PERGURUAN TINGGI
48	I MADE PUTRA ARYA WINATA	UNIVERSITAS UDAYANA
49	MUHAMMAD ARI ZAPRI	UNIVERSITAS HAMZANWADI
50	AFLAH FIKRI MAHMUD	UNIVERSITAS HASANUDDIN
51	NOVEN SIMBA	UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
52	RIKARDO DONI SAMARUROK	STKIP PGRI SUMATERA BARAT
53	ZAHARA ZETTIRA	UNIVERSITAS ANDALAS
54	ZAHWA VIENY ADHA	UNIVERSITAS ANDALAS
55	FAKHRIADI	STKIP SINGKAWANG
56	MUHAMMAD ISKA SUJANA	UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
57	PATRICK RICKY	UNIVERSITAS TANJUNGPURA
58	AYU MIFTAKUL MAKRIPAH	UNIVERSITAS DARUSSALAM AMBON
59	GALIH PERSADA PUTRA TJANDRA	UNIVERSITAS PATTIMURA
60	PUTRA THULUS SAGALA	UNIVERSITAS SYIAH KUALA
61	GRASIANI S. S. RUMBINO	UNIVERSITAS CENDERAWASIH
62	PUTRI IFA FEBRIYANTI	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG
63	ANASTASIA MAIMUN MAMUT	UNIVERSITAS NUSA CENDANA
64	ANJELINA GHEDA BARA	STKIP WEETEBULA
65	RAFIQA WULANDANI	UNIVERSITAS TADULAKO

D. BIDANG KIMIA

NO	NAMA PESERTA	PERGURUAN TINGGI
1	EVELYN	UNIVERSITAS MEDAN AREA
2	WENDY	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
3	FELLYCA EFFENDI	STMIK GLOBAL INFORMATIKA MDP
4	M. ROFIF NURFAIZI	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
5	A. A. GD BAGUS MAHENDRA	UNIVERSITAS PERTAMINA
6	MICHAEL	UNIVERSITAS INDONESIA
7	MICHAEL LESA	UNIVERSITAS INDONESIA
8	MUHAMMAD HABIBUROHMAN	UNIVERSITAS INDONESIA
9	NATANAEL TAMA HASAYA	UNIVERSITAS INDONESIA
10	OWEN CHRISFIAN WIJAYA	INSTITUT BIO SCIENTIA INTERNASIONAL INDONESIA
11	ZEUSA RAINARDI MUHAMMAD	UNIVERSITAS INDONESIA
12	AZARYA ADIRAMA	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
13	BAYU DWIPUTRA	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
14	DAVID	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
15	GANJAR FACHRIZAL JUANDA	UNIVERSITAS PAKUAN
16	HUDZAIFAH HUWAIDI	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
17	MARK SOESANTO	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
18	MOCHAMAD GALIH PRAKOSO	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
19	MUHAMMAD RAFLI FADHILAH	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
20	NAUFAL RAZAAN	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
21	RIZKY RAFI RAHMAWAN	UNIVERSITAS PADJADJARAN
22	SAHAR DENI	UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
23	SELMI FIQHI KHOIRIAH	UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
24	WAHYUNI EKA PUTRI	INSTITUT PERTANIAN BOGOR
25	DAYANU IKHSANUDDIN	UNIVERSITAS GADJAH MADA
26	GEVIN YERI WINARTA	UNIVERSITAS SANATA DHARMA
27	JOANA SUGIARTO	UNIVERSITAS GADJAH MADA
28	SULTAN ISKANDAR ZAKARIYA	UNIVERSITAS GADJAH MADA
29	VIRNA AGUSTISARI	UNIVERSITAS GADJAH MADA
30	ACHMAD NURUL YAQIN	UNIVERSITAS SEBELAS MARET
31	AHMAD IBNU FAHLAN	UNIVERSITAS DIPONEGORO
32	ANTAMA ANDONI ALKAUTSAR	UNIVERSITAS DIPONEGORO
33	ARVINO RUDI JUNIOR	UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
34	DILLA DAYANTI	UNIVERSITAS DIPONEGORO
35	MUCHAMMAD ZAINUL ISLAM	UNIVERSITAS DIPONEGORO
36	TIVANO ANTONI	UNIVERSITAS SEBELAS MARET
37	ANDIKA PRASETYO SANTOSO	UNIVERSITAS SURABAYA
38	DZUMIRROTUNNISA RETSA RENIGIA	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
39	JONATHAN BRYAN	UNIVERSITAS SURABAYA
40	M. WILDAN WICAKSONO	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
41	MARSELIA FEBRIYANTI SIHOTANG	UNIVERSITAS AIRLANGGA
42	MOCH. CHESA NUR HIDAYAT ARIF PUTRA	UNIVERSITAS NEGERI MALANG
43	RAKHA IHSAN WIDYANTO	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
44	RD PRADITYA FADLY CHANDRA SAMIADJI	UNIVERSITAS AIRLANGGA

NO	NAMA PESERTA	PERGURUAN TINGGI
45	RENDY WIJAYA	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
46	YUKA FADANA	UNIVERSITAS BRAWIJAYA
47	YUSUF SYAHRIL ALAM	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
48	LILIS CAHAYANI	UNIVERSITAS PENDIDIKAN MANDALIKA
49	NATHASYA IMANUELLA	UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
50	AGUNG DWIANTO	UNIVERSITAS HASANUDDIN
51	ERWIN TANDI PALA'BIRAN	UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
52	MUHAMMAD YUSRIZAL	UNIVERSITAS BUNG HATTA
53	NURUL PRATIWI	UNIVERSITAS ANDALAS
54	TRI NUR HASANAH	UNIVERSITAS MULIA
55	VERYA ADITHYA	UNIVERSITAS TANJUNGPURA
56	ABD. SIRAJ TUASIKAL	UNIVERSITAS DARUSSALAM AMBON
57	BERRYL VENDO PALAPESSY	UNIVERSITAS PATTIMURA
58	RINATUL MAUZIRAH	UNIVERSITAS SYIAH KUALA
59	ULFA RAHMA	UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
60	HERLIANA ASSO	UNIVERSITAS PAPUA
61	NURMIN SAHABUDIN	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG
62	RAIMUNDUS MILIANO PUTRA RH	UNIVERSITAS NUSA CENDANA
63	SWANTI SARI DOPONG	UNIVERSITAS TRIBUANA KALABAHI
64	HANS KRISTIAN	UNIVERSITAS SAM RATULANGI
65	MIGUEL JOSIAS ARNOLD WINOKAN	UNIVERSITAS NEGERI MANADO

