

Konferensi Nasional MATEMATIKA 20 21



PROSIDING

Konferensi Nasional Matematika XX
Tahun 2021

Dipublikasikan Online Pada :
Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology
e-ISSN : 2829-3770

Powered by
IndoMS



Organized by
Universitas Pattimura

PROSIDING

KONFERENSI NASIONAL MATEMATIKA XX

“Peranan Ilmu Matematika dalam Menjawab Tantangan Bangsa yang Semakin Kompleks dan Dinamis di Era Revolusi Industri 4.0”

Diterbitkan oleh Universitas Pattimura

@Hak Cipta dilindungi Undang-undang

e-ISSN: 2829-3770

DOI issue: <https://doi.org/10.30598/PattimuraSci.2021.KNMXX>

Dipublikasikan online pada:

Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology

Terindeks Oleh:



Mei 2022

Editor:

Dr. Harmanus Batkunde, S.Si, M.Si, Berny P. Tomasouw, S.Si, M.Si,
Taufan Talib, S.Pd., M.Si, M. I. Tilukay, S.Si, M.Si, Monalisa E. Rijoly, S.Si, M.Sc.
Z.A. Leleury, S.Si, M.Si, M. B. Mananggal, S.Pd., M.Pd., L. J. Sinay, S.Si, M.Sc.,
Y. A. Lesnussa, S.Si, M.Si. Vicardy Kempa, S.Si, M.Si. M. Yahya Matdoan, S.Si, M.Si.
Novalin C. Huwaa, S.Pd., M.Sc., D. L. Rahakbauw, S.Si, M.Si.

Design cover:

L. J. Sinay, S.Si, M.Sc

Ukuran: 29,7 x 21 cm

Tim *Reviewer*

1. Prof. Dr. Budi Nurani Ruchjana, M.S. (Universitas Padjajaran)
2. Prof. Dr. T. G. Ratumanan, M.Pd. (Universitas Pattimura)
3. Prof. Dr. W. Mataheru (Universitas Pattimura)
4. Dr. Eka Kurnia Lestari.(Universitas Singapebangsa)
5. Dr. Yundari. (Universitas Tanjungpura)
6. Dr. Delsi Kariman (STKIP PGRI Sumatera Barat)
7. Dr. Ch. Laamena. (Universitas Pattimura)
8. Dr. Moch Idris. (Universitas Lambung Mangkurat)
9. Dr. Daniel Salim. (Universitas Parahyangan)
10. Dr. Al Azhary Masta.(Universitas Pendidikan Indonesia)
11. Dr. Risnawita. (IAIN Bukittinggi)
12. Dr. Nicky K. Tumulun.(Universitas Negeri Manado)
13. Dr. Susilawati. (Politeknik Bengkalis Riau)
14. Dr. Debi Oktia Haryeni (Universitas Pertahanan)
15. Dr. Anderson Palinussa (Universitas Pattimura)
16. Dr. Harmanus Batkunde. (Universitas Pattimura)

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Tim Reviewer	ii
Kata Pengantar	iii
Susunan Panitia KNM XX	iv
Daftar Isi	vii

ALJABAR

KLASIFIKASI TITIK KRITIS POLINOMIAL DUA VARIABEL BERDERAJAT TIGA Afif Humam	1 – 8
KAJIAN KEKUATAN \mathbb{Z} - MODUL \mathbb{Q} SEBAGAI INSPIRASI MUNCULNYA KONSEP DAN SIFAT DALAM TEORI MODUL Sri Wahyuni, Yunita Septriana Anwar, I Putu Yudi Prabhadika	9 – 14
GRAF PEMBAGI NOL DARI RING KOMUTATIF Maria Vianney Any Herawati	15 – 20
IDEAL TAK TEREDUKSI KUAT ATAS SEMIRING KOMUTATIF Fitriana Hasnani, Nikken Prima Puspita	21 – 26
BATAS ATAS PADA NORM – TAK HINGGA DARI INVERS MATRIKS NEKRASOV Eddy Djauhari	27 – 32
KOREPRESENTASI KOALJABAR $F[G]$ Na'imah Hijriati, Indah Emilia Wijayanti	33 – 40
HUBUNGAN SIFAT BERSIH PADA RING, MODUL, KOMODUL DAN KOALJABAR Nikken Prima Puspita, Indah Emilia Wijayanti, Budi Surodjo	41 – 50
KONTRAKSI PERTINGKATAN PADA PERTINGKATAN PAULI $\mathfrak{S}\mathfrak{L}(N, \mathbb{C})$ Reynald Saputra, Gantina Rachmaputri	51 – 60

ANALISIS

BUKTI ALTERNATIF INTERPOLASI KOMPLEKS RUANG LEBESGUE DENGAN EKSPONEN PEUBAH Dina Nur Amalina dan Denny Iwanal Hakim	61 – 66
SEGITIGA TITIK CIRCUMCENTER PADA MODIFIKASI TEOREMA NAPOLEON Yunisa Fadhilah Hartati, Mashadi	67 – 76
FUNGSI SIMETRI TERHADAP TITIK (a, b) DAN BEBERAPA SIFATNYA Firdaus Ubaidillah	77 – 82
INTERPOLASI KOMPLEKS RUANG MORREY-ADAMS DAN OPERATOR MAKSIMAL FRAKSIONAL Daniel Salim, Moch. Taufik Hakiki, Denny Iwanal Hakim	83 – 90
PENDEKATAN KALKULUS HIDA UNTUK PROSES HERMITE Herry Pribawanto Suryawan	91 – 98
KETAKSAMAAN HARDY DI RUANG HERZ HOMOGEN Pebrudal Zanu, Yudi Soeharyadi, Wono Setya Budhi1	99 – 106
OPERATOR KANTOROVICH PADA RUANG MORREY DIPERUMUM Mu'afa Purwa Arsana, Denny Iwanal Hakim	107 – 114
PERLUASAN DEFINISI RATA-RATA VIA TEOREMA NILAI RATA-RATA Mochammad Idris	115 – 124
SISTEM EIGEN OPERATOR LAPLACE BERBASIS RUAS PADA SUATU POHON KUANTUM Moh. Januar I. Burhan, Yudi Soeharyadi, Wono Setya Budhi	125 – 134

SUKU BANYAK BERNSTEIN DAN OPERATOR KANTOROVICH UNTUK BEBERAPA FUNGSI YANG TIDAK KONTINU	135 – 142
Reinhart Gunadi, Denny I. Hakim	
KETERBATASAN OPERATOR TIPE VOLTERRA PADA RUANG MORREY ANALITIK $L_{p,\lambda}$	585 - 590
Moch Taufik Hakiki, Wono Setya Budhi, dan Denny Ivanal Hakim	
KOMBINATORIK	
PELABELAN GRACEFUL PADA GRAF SIPUT DAN GRAF UBUR-UBUR	143 – 148
Kevin Akbar, Kiki Ariyanti Sugeng	
DIMENSI METRIK LOKAL PADA GRAF FLOWER DAN GRAF GEAR KORONA GRAF LINTASAN	149 – 154
Salma Fauziyah Ashim, Tri Atmojo Kusmayadi, Titin Sri Martini	
PELABELAN GRACEFUL PADA GRAF LILIN	155 – 160
Rizqi Rachmadhani, Kiki Ariyanti Sugeng	
PELABELAN HARMONIS PADA GRAF SEGITIGA BELAH KETUPAT VARIASI LM_n	161 – 164
Evi Maharani, Kurniawan Atmadja	
PEWARNAAN SIMPUL r – DINAMIS PADA GRAF TERATAI T_n	165 – 170
Audi Fierera, Kiki A. Sugeng	
SIFAT-SIFAT GRAF CAYLEY GRUP S_n	171-176
Afifan Hadi, Kiki Ariyanti Sugeng	
PENDIDIKAN MATEMATIKA	
LKPD BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING BERBANTUAN ALAT PERAGA PADA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME PRISMA DAN LIMAS	177 – 182
Fithroh Nafa Dzillah, Latifah Mustofa Lestyanto	
PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA DARING BERBASIS MODEL PENEMUAN TERBIMBING MENGGUNAKAN LIVEWORKSHEETS PADA MATERI PRISMA DAN LIMAS	183 – 188
Sania Sururul Khususna, Latifah Mustofa Lestyanto, Eddy Budiono	
PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS MASALAH BERBANTUAN GOOGLE FORM UNTUK PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VII SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT	189 – 194
Herlin Oktavita, Latifah Mustofa Lestyanto2	
EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA GELANG MANIK-MANIK KHAS DAYAK KALIMANTAN SEBAGAI SUMBER PENYUSUNAN LKPD	195 – 206
Silvia	
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DENGAN PEMBELAJARAN MODEL BRAIN BASED LEARNING BERBASIS LEARNING MANANGEMENT SYSTEM	207 – 214
N. R. Mumtaz, M. Asikin	
PENGEMBANGAN ASESMEN ALTERNATIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH UNTUK SISWA TINGKAT SMP/MTS	215 – 222
Muhammad Rizal, Noor Fajriah, Agni Danaryanti	
MATERI PENGAYAAN TEORI BILANGAN DASAR DI SEKOLAH DASAR	223-228
Awanga Dijayangrana, Hilda Assiyatun	
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TULIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH VOLUME BENDA PUTAR MELALUI MODEL PERKULIAHAN KOLABORATIF	229 – 236
Fadhila Kartika Sari, Anies Fuady	
PERAN PENULISAN JURNAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SECARA DARING DI MASA PANDEMI COVID-19	237 – 244

Gusti Firda Khairunnisa, Frida Siswiyanti	
ANALISIS KRUSKAL WALLIS UNTUK MENGETAHUI TINGKAT KOSENTRASI BELAJAR MAHASISWA BERDASARKAN PROGRAM STUDI	245 – 250
Venessa Y. A. Brabar, Grace A. V. Hikoyabi, Agustinus Langowuyo	
ANALISIS PENGARUH PEMANFAATAN INTERNET TERHADAP MINAT BELAJAR MAHASISWA PRODI STATISTIKA	251 – 258
Mariana Tanawani, Meilani Yarangga, dan Agustinus Langowuy	
PENGARUH PROSES BELAJAR MENGAJAR LURING DAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA JURUSAN MATEMATIKA ANGAKATAN 2018 FMIPA UNIVERSITAS CENDERAWASIH	259 – 264
Dewi Rahmawati, Tiara A. Nadapdap, Agustinus Langowuyo	
PENILAIAN ESAI MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN MESIN	265 – 270
Farah Qotrunnada, Marcus Wono Setya Budhi, Hilda Assiyatun	
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS ETNOMATEMATIKA BUDAYA MASYARAKAT NEGERI TULEHU PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA UNTUK SISWA DI KELAS VII MTS NEGERI I MALUKU TENGAH.	271 – 276
Heni Rahim, W. Mataheru, J. Takaria	
PENERAPAN FUZZY LINEAR PROGRAMMING UNTUK OPTIMASI PRODUKSI TAHU (STUDI KASUS DI DESA TANJUNGREJO KABUPATEN JEMBER)	277 – 284
Anisa Wahyu Illahi, Agustina Pradjaningsih, Abduh Riski	
PENENTUAN SOLUSI FISIBEL AWAL MASALAH TRANSPORTASI DENGAN MINIMUM DEMAND METHOD	285 – 292
Ulniyatul Ula, Siti Khabibah, Robertus Heri S.U	
OPTIMALISASI RUTE DAN PENJADWALAN PENGANGKUTAN SAMPAH DENGAN METODE INSERTION HEURISTIC DAN INTRA- ROUTE IMPROVEMENT (STUDI KASUS: UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG)	293 – 298
Fara El Nandhita Pratiwi	
MODEL MATEMATIS RUTE WISATA DI RIAU DENGAN MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN GOL	299 – 312
Ihda Hasbiyati, Hasriati, T. P. Nababan	
 MATEMATIKA TERAPAN	
MODEL SUSCEPTIBLE INFECTED RECOVERED (SIR) PADA DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)	313 – 320
Oscar Andhry Barata, Rahmat, Rengga Nanda Pramudya	
ANALISA PERSAMAAN DIFERENSIAL ORDE FRAKSIONAL NUMERIK MENGGUNAKAN METODE EULER DAN APLIKASINYA	321 – 326
Leli Deswita, Syamsudhuha, Asral. M	
TERAPAN FUNGSI SIGMOID UNTUK MENENTUKAN NILAI MAKSIMAL KOEFISIEN GAYA ANGKAT DAN SUDUT STALL PADA KURVA LINEAR C_L TERHADAP α	327 – 334
Angga Septiyana, Singgih Satrio W, Fuad Surastyo P, Try Kusuma Wardana, Ardian Rizaldi, Novita Atmasari, Eries Bagita Jayanti, Prasetyo Ardi P	
IMPLEMENTASI DEEP LEARNING UNTUK KLASIFIKASI GAMBAR MENGGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN) PADA BATIK SASAMBO	335 – 340
Muna Malika, Edy Widodo	
 STATISTIKA	
PENERAPAN MODEL SPACE TIME AUTOREGRESSIVE INTEGRATED (STARI(1,1,1)) PADA DATA NTP TANAMAN PANGAN DARI TIGA PROVINSI DI PULAU JAWA	341 -350
Fajriatus Sholihah, Kartika Sari, Budi Nurani Ruchjana, Toni Toharudin	
ANALISIS KORESPONDENSI BERGANDA UNTUK MENGETAHUI INDIKATOR-INDIKATOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN LOW BACK PAIN PADA KUSIR	351 - 358

KUDA/DELMAN DI KOTA CIMAH I TAHUN 2019	
Dhita Diana Dewi, Fajriatus Sholihah, Rosa Rosmanah, Lucy Fitria Dewi, Mochamad Yudhi Afrizal, Irlandia Ginanjar	
PROSES POISSON NON HOMOGEN DAN PENERAPANNYA PADA DATA BANYAKNYA ORANG TERKONFIRMASI POSITIF COVID-19 DI JAWA BARAT	359 – 362
Viona Prisyella Balqis, Muhammad Herlambang Prakasa Yudha, Budi Nurani Ruchjana	
PENERAPAN DISTRIBUSI STASIONER RANTAI MARKOV PADA DATA BANYAKNYA ORANG TERKONFIRMASI POSITIF COVID-19 DI JAWA BARAT	363 – 370
Tubagus Robbi Megantara, Ayun Sri Rahmani, Budi Nurani Ruchjana	
SPATIAL CLUSTER ING DENGAN METODE SKATER (K'LUSTER ANALYSIS BY TREE EDGE REMOVAL) UNTUK PENGELOMPOKAN SEBARAN COVID-19 DI KABUPATEN TULUNGAGUNG	371 – 380
Danang Ariyanto, Henny Pramodyo, Novi Nur Aini	
ANALISIS KLAS TER KABUPATEN/KOTA INDONESIA BERDASARKAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DENGAN MODEL MIXTURE SKEW-T	381 – 388
Kristoforus Exelsis Pratama, Irwan Susanto, Yuliana Susanti	
ANALISIS INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DI KABUPATEN BURU SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN REGRESI LINIER BERGANDA	389 – 396
Muhidin Jariyah, Inayah. P. F. Solong, Juan C. S. Jamco	
TINJAUAN KEPUTUSAN HIPOTESA FUZZY BERBASIS P-VALUE FUZZY (STUDI KASUS DATA COVID-19 DI NUSA TENGGARA BARAT)	397 – 404
Wahidaturrahmi	
PENERAPAN METODE AUTO SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS PADA PERAMALAN DATA INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN DI INDONESIA	405 – 410
Andreas Reza Chrisantama*, Winita Sulandari, Sugiyanto	
PERAMALAN JUMLAH PRODUKSI PERIKANAN DI KABUPATEN BURU SELATAN MENGGUNAKAN METODE PEMULUSAN EKSPONENSIAL	411 – 418
Asrul Irfanullah, Claudia Sumanik, Romy Makatita	
ANALISIS PENGARUH STRUKTUR KONSUMSI AKHIR RUMAH TANGGA BERDASARKAN KOMPONEN PENGELUARAN KABUPATEN BURU SELATAN PERIODE 2015 – 2019 DENGAN RAKL	419 – 424
Nikita A. Putiray, Dea M. Tuhumury, Angel M.P. Manuputty	
EKSPLORASI SISA USIA BEARING MENGGUNAKAN DISTRIBUSI WEIBULL	425 – 430
Sutawanir Darwis, Nusar Hajarisman, Suliadi, Achmad Widodo	
PENERAPAN MODEL VECTOR AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE (VARIMA) UNTUK PRAKIRAAN INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN DAN KURS RUPIAH TERHADAP USD	431 – 442
Ani Pertiwi, Lucy Fitria Dewi, Toni Toharudin, Budi Nurani Ruchjana	
PENGELOMPOKKAN JUMLAH PENDUDUK KABUPATEN BURU SELATAN BERDASARKAN JENIS KELAMIN PADA TAHUN 2018 DENGAN ALGORITMA K-MEANS	443 – 450
Samin Radjid, Nadia Istifarin, Meylani Tuasella	
PENERAPAN METODE ARIMAX PADA PERAMALAN PRODUKSI DAGING SAPI DI SUKOHARJO	451 – 458
Fitrian Nur Ardyansyah, Winita Sulandari, Sugiyanto	
ANALISIS KEPUASAN DAN POSITIONING SELLER E-MARKETPLACE DENGAN MENGGUNAKAN IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS DAN BILOT	459 – 464
Farah Dibah, Dwi Endah Kusri ni	
KLASTERISASI LOKASI PASAR KABUPATEN BANYUMAS GUNA MEMPERMUDAH UPTD DALAM MENGELOLA KELAS PASAR	465 – 470
Pradini Nurul Safitri, Abdullah Ahmad Dzikrullah	

PENGARUH MOTIVASI INTRINSIK DAN KEPUASAN KERJA TERHADAP ORGANIZATIONAL CITIZENSHIP BEHAVIOR	471 – 476
Diya Kasih Puspitasari, Dwi Endah Kusrini	
KLASTERING JUMLAH PENDUDUK BERDASARKAN JENIS KELAMIN PADA KECAMATAN LEKSULA TAHUN 2018 DENGAN MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA K-MEANS	477 – 484
Morensi T. Risakotta, Rensya Siwalette, Rola E. Leasa	
PERAMALAN DENGAN METODE SIMPLE MOVING AVERAGE DAN DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING BROWN (STUDI KASUS: JUMLAH CURAH HUJAN DAN JUMLAH HARI HUJAN KABUPATEN BURU SELATAN)	485 – 494
Apriano R. Narahawarin, Ravensky Silangen, Rahania Patiekon	
PERAMALAN GARIS KEMISKINAN KABUPATEN BURU SELATAN MENGGUNAKAN METODE DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING DARI HOLT	495 – 502
Ade Irma La Murdani, Intan Gainau, Unique Resiloy	
ANALISIS PERBEDAAN PENDAPATAN TOKO WALET MAS SEBELUM DAN SESUDAH PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE MANN-WHITNEY	503 – 508
Marselina Ema Koten, Yunida Kurniasih, Agustinus Langowuyo	
ANALISIS PENGARUH BELANJA DAERAH, JUMLAH PENDUDUK, DAN PDRB TERHADAP PENDAPATAN DAERAH DI KABUPATEN BURU SELATAN TAHUN 2013-2020	509 – 516
Dephie Latumahina, Martje Riry, Olfen Sabono	
UJI KECOCOKAN DISTRIBUSI RAYLEIGH BIVARIAT MENGGUNAKAN UJI KOLMOGOROV-SMIRNOV BIVARIAT PADA DATA HASIL PERTANDINGAN PERSIB BANDUNG	517 – 522
Wulan Jati Nuraya, Aceng Komarudin Mutaqin	
MODEL VECTOR AUTOREGRESSIVE INTEGRATED (VARI) UNTUK PERAMALAN BANYAKNYA KASUS TERKONFIRMASI DAN KASUS SEMBUH COVID-19 DI INDONESIA	523 – 532
Sri Indra Maiyanti, Mahrudinda, Al Fataa W. Haq, Budi Nurani Ruchjana	
MODEL VECTOR AUTOREGRESSIVE INTEGRATED (VARI) DAN PENERAPANNYA PADA DATA PERKEMBANGAN HARGA ECERAN BERAS DI TIGA IBU KOTA PROVINSI WILAYAH PULAU JAWA	533 – 544
Zulfa Hidayah Satria Putri, Asri Yuniar, Toni Toharudin, Budi Nurani Ruchjana	
PENERAPAN METODE REGRESI LINEAR BERGANDA UNTUK MELIHAT PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN LUAS WILAYAH TERHADAP JUMLAH PENGGUNA LISTRIK DI KECAMATAN AMBALAU KABUPATEN BURU SELATAN	545 – 552
Fadly Ode, Nur Statib J, Elsy Malwewar	
ANALISIS TINGKAT KEGEMARAN AYAM GEPUK PAK GEMBUS DARI BERBAGAI JENIS PAKET MELALUI PENDEKATAN UJI STATISTIK	553 – 558
Maharani Tiara Pramuditya, Evan Claude Boudewijn Kainama, Agustinus Langowuyo	
SIMULASI PERGERAKAN HARGA SAHAM MENGGUNAKAN MODEL GERAK BROWN GEOMETRIK DENGAN R STUDIO	559 – 564
Ahmad Fawaid Ridwan, Rizki Apriva Hidayana, Budi Nurani Ruchjana	
PENAKSIRAN RATA-RATA <i>EXCESS CLAIM</i> PESERTA DARI PERUSAHAAN PEMBERI LAYANAN KESEHATAN PT. X	565 – 572
Wildan*, Indah Permatasari, and Aceng Komarudin Mutaqin	
PENGARUH SELF EFFICACY DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 GANTUNG	573 – 584
Alperu, Nerru Pranuta Murnaka*, Indra Bayu M, Andy Wahyu H	

ANALISIS TINGKAT KEGEMARAN AYAM GEPUK PAK GEMBUS DARI BERBAGAI JENIS PAKET MELALUI PENDEKATAN UJI STATISTIK

Maharani Tiara Pramuditya*, Evan Claude Boudewijn Kainama, Agustinus Langowuyo

¹Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Cenderawasih, Indonesia

*email: mtiaraditya@gmail.com

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kegemaran Ayam Gepuk Pak Gembus dari berbagai paket yang ditawarkan. Penelitian ini menggunakan uji Friedman dan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yaitu Paket A, Paket B, Paket C, serta Paket D dan sebagai ulangan digunakan 30 konsumen ayam gepuk. Data yang diperoleh menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Perbandingan Beda Nyata Terkecil (BNT) jika menunjukkan adanya beda nyata pada perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui uji Friedman terdapat perbedaan secara nyata ($\alpha=5\%$) terhadap pengujian rasa antar perlakuan tetapi tidak adanya perbedaan terhadap pengujian isi dan harga, begitu pula hasil melalui uji RAL, terdapat perbedaan secara nyata ($\alpha=5\%$) terhadap pengujian rasa antar perlakuan tetapi tidak adanya perbedaan terhadap pengujian isi dan harga. Pemilihan perlakuan terbaik untuk pengujian rasa diambil dengan BNT menunjukan Paket C dan Paket A lebih unggul dibandingkan paket B dan paket D.

Kata kunci: AGPG, Beda nyata terkecil, Uji Friedman, rancangan acak lengkap.

1 PENDAHULUAN

Ayam geprek merupakan inovasi dari ayam goreng yang dicampur dengan cabai dan rempah lainnya dengan cara digeprek. Rumah makan ayam geprek menjadi favorit warga Jayapura khususnya pelajar dan mahasiswa karena memiliki harga yang terjangkau. Ketatnya persaingan antar rumah makan ayam geprek membuat para pengusaha ayam geprek wajib pandai menawarkan keunggulan produknya masing-masing. Bidang bisnis kuliner tergolong banyak diminati sehingga banyak masyarakat yang memulai usaha dengan melihat tren kuliner yang sedang diminati oleh masyarakat pada saat ini karena dianggap sebagai peluang usaha.

Salah satu yang memanfaatkan peluang usaha tersebut adalah Ayam Gepuk Pak Gembus (AGPG), rumah makan tersebut berdiri tahun 2013 dengan menghadirkan konsep ayam geprek yang memiliki berbagai menu yang berbeda dari ayam geprek lainnya. Selain ayam geprek dengan isian ayam, lalapan serta tahu dan tempe, AGPG juga menyediakan paket lainnya dengan tambahan seperti terong, sayur asam dan juga telur dadar.

Menurut [1], penjualan ialah proses dimana penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaat baik bagi penjual maupun pembeli yang berkelanjutan dan menguntungkan kedua belah pihak. Hasil dari penjualan yang maksimal bagi penjual yaitu laba. Menurut [2], laba yaitu kelebihan dari total pendapatan dibandingkan total bebannya. Laba disebut juga sebagai pendapatan bersih.

Berdasarkan latar belakang diatas, untuk mengetahui tingkat kegemaran dari hasil penjualan di Rumah Makan AGPG berdasarkan paket yang disediakan, maka dilakukan penelitian berikut dengan menggunakan pendekatan Uji Friedman yang berfungsi sebagai alternatif saat menganalisis rancangan kelompok dengan mengasumsikan perlakuan dilakukan pada blok selanjutnya pengukuran dirangking dalam kelompok serta Rancangan Acak Lengkap [3].

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui untuk mengetahui Tingkat Kegemaran Paket Ayam Gepuk melalui pendekatan uji Friedman, mengetahui Tingkat Kegemaran Paket Ayam Gepuk melalui pendekatan Rancangan Acak Lengkap dan mengetahui Paket mana yang lebih digemari konsumen.

2 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada rumah makan AGPG dengan perlakuan 4 paket yang tersedia. Paket A (nasi + ayam + tahu tempe), Paket B (nasi + ayam + terong goreng), Paket C (nasi+ ayam + telur dadar), Paket D (nasi + ayam + sayur asem + tahu tempe). Pengujian ini menggunakan skala Likert yaitu sangat suka = 5, suka = 4, netral = 3, tidak suka = 2, dan sangat tidak suka = 1 dan terdapat 30 konsumen yang dipilih secara random.

2.1 Uji Friedmann

Analisis statistik untuk mengetahui respon konsumen terhadap tingkat kesukaan ayam gepuk dilakukan melalui pendekatan nonparametrik yaitu uji Friedman. Uji Friedman pada dasarnya menguji apakah jumlah keseluruhan ranking (R_j) berbeda secara signifikan atau tidak. Uji Friedman menghitung nilai statistik yang disebut Friedman χ_r^2 dengan formula:

$$\chi_r^2 = \left[\frac{12}{Nk(k+1)} (\sum R_j)^2 \right] - [3N(k+1)] \quad (1)$$

Pengujian statistik melalui uji Friedman dengan mengasumsikan konsumen tidak seragam, dan mengelompokkan konsumen sebagai kelompok ulangan, sehingga penilaian pada uji Friedman dilakukan pada setiap kelompok konsumen dengan mengurutkan dari nomor terkecil sampai terbesar seperti tercantum pada tabel dibawah ini

2.2 Rancangan Acak Lengkap

Rancangan Acak Lengkap merupakan analisis statistik melalui pendekatan parametrik yang digunakan untuk mengetahui respon konsumen terhadap tingkat kesukaan ayam gepuk. Sebagai perlakuan adalah 4 jenis paket ayam gepuk yaitu Paket A, Paket B, Paket C, dan Paket D dengan ulangan konsumen yang diasumsikan tidak seragam. Secara umum model aditif linier dari Rancangan Acak Lengkap sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

Hipotesis pengaruh perlakuan

$H_0 : \tau_1 = \tau_2 = \dots = \tau_i = 0$ (perlakuan tidak berpengaruh terhadap respon yang diamati)

$H_1 : \text{paling sedikit ada satu } i \text{ dimana } \tau_i \neq 0$

2.3 Uji Perbandingan Berganda

$BNT(\alpha) = t$ tabel $(\frac{\alpha}{2}, db_{galat})$, dengan $sd = \sqrt{\left(\frac{2KTG}{r}\right)}$ nilai t tabel $(\frac{\alpha}{2}, db_{galat})$ adalah titik kritis sebaran t untuk level nyata (α) dan derajat bebas galat (db_{galat}) tertentu. Sementara itu sd adalah galat baku beda, KTG adalah kuadrat tengah galat dan r adalah ulangan atau banyaknya pengamatan

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uji Friedman

Dengan menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada 30 konsumen AGPG diperoleh data yang disajikan dalam tabel setelah itu dilakukan uji Friedman dengan melakukan ranking pada data 30 Konsumen ayam gepuk

Tabel 1. Data Rangkaing Kegemaran terhadap Jenis Paket Ayam Gepuk untuk Uji Friedman

No	PAKET A			PAKET B			PAKET C			PAKET D		
	RASA	ISI	HARGA									
1	2,5	2,5	3	2,5	2,5	3	2,5	2,5	3	2,5	2,5	1
2	4	2,5	3,5	1,5	1	1	3	2,5	3,5	1,5	4	2
3	2,5	2	3	2,5	2	3	4	4	3	1	2	1
4	3,5	2	3,5	1	2	1,5	3,5	4	3,5	2	2	1,5
5	3,5	2,5	2,5	2	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5	1	2,5	2,5
6	3,5	3	2,5	1,5	3	2,5	3,5	1	2,5	1,5	3	2,5
7	2	1,5	1	3,5	3,5	3	3,5	3,5	3	1	1,5	3
8	4	3	2	1,5	1	2	3	3	2	1,5	3	4
9	4	2	3	2,5	4	1	2,5	2	3	1	2	3
10	3,5	2,5	2,5	1,5	2,5	2,5	1,5	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5
11	3,5	2	2,5	1	2	2,5	3,5	2	2,5	2	4	2,5
12	2,5	3	2	1	1	2	4	3	4	2,5	3	2
13	2,5	1,5	3,5	1	1,5	3,5	4	3,5	1,5	2,5	3,5	1,5
14	3	3	4	3	3	2	1	1	2	3	3	2
15	2,5	2,5	3,5	1	2,5	2	4	4	3,5	2,5	1	1
16	1	2	1,5	2,5	2	1,5	4	4	3,5	2,5	2	3,5
17	3,5	2,5	2,5	2	2,5	2,5	3,5	4	4	1	1	1
18	4	4	4	2,5	3	3	2,5	1,5	1	1	1,5	2
19	3	4	3,5	1,5	2	1,5	4	2	3,5	1,5	2	1,5
20	4	2,5	4	2,5	4	2	2,5	2,5	2	1	1	2
21	3,5	2,5	4	2	1	1	3,5	4	3	1	2,5	2
22	3,5	4	3	1,5	1,5	1	3,5	1,5	3	1,5	3	3
23	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3
24	3	4	3,5	3	2	3,5	1	2	1,5	3	2	1,5
25	2,5	1,5	3,5	2,5	3	1,5	2,5	1,5	1,5	2,5	4	3,5
26	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
27	1,5	1	1	1,5	2	2	3,5	3,5	3	3,5	3,5	4
28	2,5	2,5	3	2,5	2,5	3	2,5	2,5	1	2,5	2,5	3

29	3	2	2	3	3,5	4	3	3,5	2	1	1	2
30	2,5	1,5	2	2,5	1,5	4	2,5	3	2	2,5	4	2
Total	90	75	85	62	70	70	91	80	76,5	57	75	68,5
Rata-rata	3	2,50	2,83	2,067	2,33	2,33	3,033	2,67	2,55	1,9	2,50	2,28

Hipotesis Analisis Uji Friedman

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ (para konsumen tidak memiliki perbedaan preferensi yang signifikan terhadap keempat paket AGPG)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$ (para konsumen memiliki perbedaan preferensi yang signifikan terhadap keempat paket AGPG)

Tabel 2 . Analisis Statistik untuk Uji Friedman

Perlakuan	Asump. Signifkansi	Chi-Kuadrat Hitung	Chi-Kuadrat Tabel	Kesimpulan
Rasa	0,000	27,962	7,815	Tolak H_0
Isi	0,658	1,604		Terima H_0
Harga	0,135	5,557		Terima H_0

Dengan derajat bebas 5% , menunjukan bahwa penggunaan uji Friedmann terhadap rasa ayam gepuk menunjukan efek yang nyata ($P > 0,05$) sehingga H_0 ditolak yang artinya konsumen memiliki perbedaan preferensi yang signifikan terhadap keempat paket ayam gepuk yang tersedia tetapi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap Kuantitas (Isi) dan Harga AGPG atau tidak memiliki perbedaan preferensi yang signifikan terhadap keempat paket AGPG, terima H_0 .

3.2 Rancangan Acak Lengkap

Rancangan Acak Percobaan untuk mengetahui respon konsumen terhadap rasa, isi, dan harga AGPG dengan perlakuan merupakan 4 jenis paket dan ulangan merupakan konsumen.

Tabel 3 . Analisis Statistik untuk Rancangan Acak Lengkap

Perlakuan	Asump Signifkansi	F Hitung	F Tabel	Kesimpulan
Rasa	0,000	15,407	2,93	Tolak H_0
Isi	0,540	0,725		Terima H_0
Harga	0,145	1,844		Terima H_0

Dari Tabel 4 menunjukan bahwa nilai F hitung perlakuan untuk rasa (11,37) > F tabel (2,68) dan nilai signifikan < 0,05 maka tolak H_0 artinya terdapat berbeda nyata rasa antar keempat paket yang ditawarkan secara statistik maka terdapat pengaruh paket terhadap rasa pada AGPG,

perbedaan rasa paket menghasilkan perbedaan rasa sedangkan F hitung perlakuan untuk Isi (0,5) dan F hitung perlakuan harga (1,12) < F tabel (2,68) dan nilai signifikan > 0,05 maka terima H_0 artinya tidak terdapat perbedaan nyata kuantitas (isi) dan harga antar keempat paket yang ditawarkan secara statistik maka tidak terdapat pengaruh paket terhadap isi dan harga pada AGPG, perbedaan paket tidak menghasilkan perbedaan isi dan harga.

3.3. Uji Perbandingan Berganda

Diperoleh nilai $BNT_{0,05} = 1,645 \times \sqrt{\frac{2 \times 0,722}{116}} = 0,361$, maka pengelompokan perlakuan menurut nilai BNT :

Tabel 4. Uji Perbandingan

Paket	Rasa	Notasi
Paket A	4,20	b
Paket B	3,40	a
Paket C	4,27	b
Paket D	3,27	a

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan rata-rata kegemaran antar paket dengan rasa sebagai perlakuan. Paket B dan Paket D berada dalam satu kategori yang sama dengan notasi “a” yang berarti tidak ada perbedaan antara Paket B dan Paket D, tetapi terdapat perbedaan dengan Paket C dan Paket A. Paket C dan Paket A berada dalam kategori yang sama, sehingga tidak ada perbedaan antara kegemaran rasa Paket C dan Paket A. Serta dari tabel diatas dapat dilihat bahwa konsumen lebih menggemari rasa pada paket C dan Paket A.

4 KESIMPULAN

- Berdasarkan Uji Friedman terhadap analisis tingkat penjualan ayam gepuk disimpulkan bahwa terdapat perbedaan preferensi yang signifikan terhadap keempat paket AGPG berdasarkan tiga faktornya, rasa dengan $P < 0,00$ menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara keempat paket yang ditawarkan
- Berdasarkan Uji Rancangan Acak Lengkap disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara Rasa pada keempat paket yang ditawarkan sedangkan untuk Isi dan Harga tidak terdapat perbedaan secara nyata dengan keempat perlakuan paket yang ditawarkan
- Berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil disimpulkan bahwa paket A dan Paket C memiliki tingkat kegemaran tertinggi pada Faktor Rasa AGPG.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bambang A. Harsojuwono, I Wayan Arnata, Gusti Ayu K. Puspawati, "Rancangan Percobaan Teori, Aplikasi SPSS dan EXCEL", Lintas kata Publishing, Malang., (2011).
- [2] Dutka, A., "*AMA Hand Book for Customer Satisfaction*", NTC Business Book, Lincolnwood, Illinois, (2008).
- [3] Suradi, Kusmajadi, "Tingkat Kesukaan Bakso dari Berbagai Jenis Daging Melalui Beberapa Pendekatan Statistik (*The Hedonic Scaling of Meatball from Various kind of meat on Several Statistic Approached*)", Jurnal Ilmu Ternak, Vol. 7 NO.1, hal 52-57, (2007).
- [4] Fiani, M. S., & Japrianto, E. Analisa pengaruh Food Quality & brand image terhadap keputusan pembelian roti kecil toko roti ganep's di Kota Solo. . *Jurnal management pemasaran.*, (2012).
- [5] Lai, T. "Service Quality and Preceived Value's Impact on Satisfaction, Intention and Usage of Short Message Service (SMS),". *Information System Frontiers*, 8(4). 11-17 (2004)..
- [6] Zeithmal, V.A, & Bitner, M. *Service Marketing (4th ed)*. New York : McGraw Hill: International Edition, (2006).

ISSN 2829-3770



9

772829

377007