

# 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

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

### ANALISIS

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

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

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

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

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



## **PENGARUH SELF EFFICACY DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 GANTUNG**

**Alperu<sup>1</sup>, Nerru Pranuta Murnaka<sup>1\*</sup>, Indra Bayu M<sup>1</sup>. dan Andy Wahyu H<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Pendidikan Matematika, STKIP Surya, Indonesia

<sup>2</sup> Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia

\*email: nerru.pranuta@stkipsurya.ac.id

**Abstrak.** Hasil belajar merupakan tolak ukur tercapainya tujuan pendidikan. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern yang memengaruhi hasil belajar motivasi belajar dan self efficacy. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh self efficacy dan motivasi belajar dengan hasil belajar. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi. Subyek dari penelitian ini adalah siswa VII SMP Negeri 3 Gantung. Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner (angket). Variabel dalam penelitian ini adalah self efficacy (X1), motivasi belajar (X2), dan hasil belajar siswa (Y). maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut. Dari hasil penelitian diperoleh 1) terdapat pengaruh antar self efficacy dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung; 2) terdapat pengaruh antara motivasi belajar dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung; dan 3) terdapat pengaruh secara bersama-sama antara variabel self efficacy dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung.

**Kata Kunci:** Self Efficacy, Motivasi Belajar, Dan Hasil Belajar Siswa

### **1 PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk dan membina sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas dan berprestasi, Oleh karena itu masalah pendidikan menjadi pusat perhatian bagi bangsa Indonesia [1]. Salah satu indikator pencapaian tujuan pendidikan adalah hasil belajar, sehingga hasil belajar harus paralel dengan tujuan pendidikan pendidikan [2,3]. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang dicapai setelah anak mengikuti proses belajar mengajar. Oleh karena itu peningkatan hasil belajar peserta didik menjadi pembahasan dari kalangan pendidik, orang tua, bisnis dan masyarakat [4.5].

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi kegiatan belajar dan kegiatan mengajar. Dari sisi guru, kegiatan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedangkan dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya proses belajar [6]. Hasil belajar sering kali digunakan sebagai tolak ukur tercapainya tujuan pendidikan, hal tersebut sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Purwanto [7] dan Undang-Undang Republik Indonesia No 20

tahun 2003 [8] bahwa hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikannya.

Menurut Slameto [9] berpendapat bahwa terdapat beberapa faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik meliputi jasmani, psikologi, dan kelelahan. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Dari kedua faktor tersebut salah satunya adalah faktor intern yang berpengaruh terhadap hasil belajar yaitu motivasi belajar dan *self efficacy* yang berasal dari dalam diri siswa.

Pajares [10] *self efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuan mereka agar bisa berhasil mencapai tujuan. Keyakinan tersebut memotivasi seseorang untuk memperoleh keberhasilan. Seseorang yang memiliki *self efficacy* yakin bahwa agar mereka berhasil mencapai tujuan, mereka harus berupaya secara intensif dan bertahan ketika mereka menghadapi kesulitan

Dalam konteks pendidikan, jika siswa memiliki *self efficacy* maka ia akan termotivasi agar berhasil mencapai tujuan pembelajaran dan dapat bertahan ketika menghadapi kesulitan (tugas). Hal ini senada dengan pendapat Schunk [11], dan Anastasya et al. [12] bahwa siswa yang memiliki *self efficacy* terhadap pembelajaran, dirinya cenderung memiliki keteraturan yang lebih (penetapan tujuan, penggunaan strategi pembelajaran aktif, pemantauan terhadap pemahaman mereka, mengevaluasi kemajuan tujuan mereka) dan menciptakan lingkungan yang efektif untuk belajar (menghilangkan atau meminimalkan gangguan, menemukan mitra belajar efektif).

Badura [13] menyebutkan bahwa *self efficacy* mempengaruhi aspek kognitif melalui yang berhubungan dengan motivasi seseorang. Orang yang mempunyai *self efficacy* tinggi akan mempunyai motivasi yang lebih tinggi di dalam menjalankan suatu tugas tertentu dibandingkan dengan orang memiliki *self efficacy* yang rendah. Seseorang yang mempunyai *self efficacy* tinggi akan membayangkan kesuksesan dalam tugas yang sedang mereka kerjakan. Bayangan kesuksesan tersebut akan memberikan dorongan yang positif bagi seseorang dalam melaksanakan tugasnya dan lebih memotivasi dirinya untuk mencapai tujuan. Selanjutnya menurut Pertiwi [14], *self efficacy* memiliki peranan penting dalam memotivasi seseorang untuk persiapan diri dalam menghadapi tantangan agar mencapai tujuan yang direncanakan.

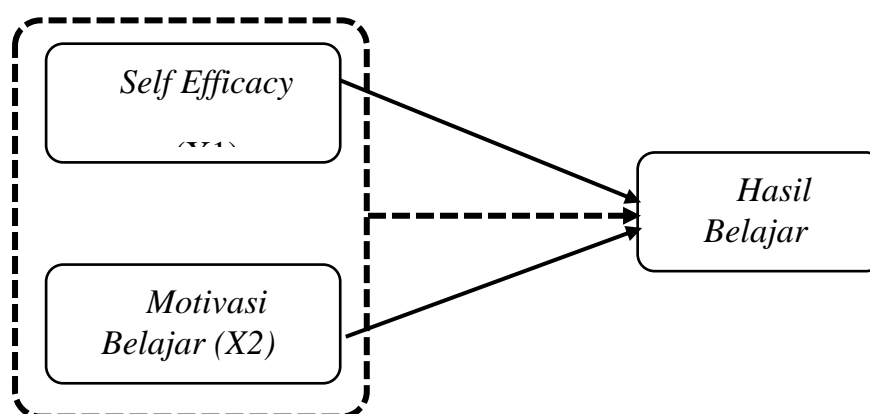
Motivasi merupakan suatu dorongan efektif dan reaksi reaksi pencapaian tujuan. Setiap siswa pasti memiliki cita-cita dan keinginan pada suatu masa depan yang berhasil [15], maka dari itu setiap siswa membutuhkan motivasi belajar agar mengerti dengan apa yang menjadi tujuan dalam belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Nugroho [16] dan Gita et al. [15], menyatakan bahwa motivasi belajar adalah tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya perilaku seseorang ke arah suatu tujuan tertentu agar memiliki kemauan untuk ber tindak dalam belajar. Jadi, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah suatu tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya perubahan perilaku seseorang ke arah tujuan dalam belajar.

Berdasarkan hasil penelitian Kurniyawati [17], bahwa *self efficacy* memiliki hubungan positif terhadap motivasi belajar siswa. Di mana hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniyawati [17] tersebut diketahui bahwa *self efficacy* mempengaruhi motivasi belajar siswa sebesar 0,612. Artinya semakin tinggi *self efficacy* maka semakin tinggi pula motivasi belajar sebaliknya semakin rendah *self efficacy* semakin rendah pula motivasi belajar. Sehingga dengan adanya *self efficacy* atau keyakinan pada siswa maka siswa dapat menumbuhkan motivasi yang tinggi untuk mencapai tujuan dalam proses kegiatan belajar disekolah.

Berdasarkan paparan diatas yang mengacu pada beberapa pendapat mengenai pentingnya *self efficacy* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah 1) apakah terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap hasil belajar; 2) apakah terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar; 3) apakah terdapat pengaruh *self efficacy* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar.

## 2 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, sementara metode yang digunakan adalah metode survei. Metode survei merupakan proses pengambilan sampel dari suatu populasi serta digunakannya kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok [18]. Penggunaan metode ini digunakan sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh *self efficacy* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Gantung. Selanjutnya desain penelitian, dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan dibahas yaitu pengaruh *self efficacy* (X1) dan motivasi belajar (X2) sebagai variabel bebas dan hasil belajar siswa SMP (Y) sebagai variabel terikatnya. Sugiyono [18] menyatakan bahwa variabel itu sebagai suatu atribut dari sekelompok orang atau objek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya dalam kelompok itu. Adapun hubungan antar variabelnya digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Model Hubungan Antar Variabel

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Gantung Kabupaten Belitung Timur. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung. Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung yang terdiri dari 2 kelas yakni kelas VII A dan VII B dengan jumlah siswa sebanyak 61 siswa.

Data pada penelitian ini terdiri dari data *self efficacy*, data motivasi belajar dan data hasil belajar matematika siswa. *self efficacy* dan data motivasi belajar melalui penyebaran angket *self efficacy* dan angket motivasi belajar pada 61 siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung, Belitung Timur. Sedangkan data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai ulangan akhir semester (UTS) pada mata pelajaran matematika 61 siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung, Belitung Timur.

Adapun indikator *self efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pengalaman otentik,
- 2) Pengalaman orang lain,
- 3) Indeks psikologis,
- 4) Pendekatan sosial atau verbal

Risyhiyani'aisyi [19], dan Pajares, F., & Schunk, D. H. [20]

Adapun indikator motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Uno [21], dan Gita et al [15]

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar.
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif,

### 3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil Penelitian

##### a. Variabel *Self efficacy*

Data variabel *self efficacy* diperoleh melalui angket yang terdiri dari 21 pernyataan dengan jumlah sampel sebanyak 61 siswa. Dalam angket ini menggunakan skala likert sebagai pengukuran variabelnya. Tiap pernyataan memiliki 4 alternatif jawaban dimana skor tertinggi 4 dan skor terendah 1. Sebelum data *self efficacy* dianalisis dengan statistik deskriptif, data terlebih dahulu dikonversi menggunakan Method of Successive Interval. Untuk mempermudah penyajian data *self efficacy*, peneliti membuat tabel distribusi frekuensi variabel *self efficacy*.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Motivasi Belajar

Interval	Frekuensi	%
54.36 – 60.37	1	1.64%
61.37 – 67.37	2	3.28%
68.38 – 74.28	3	4.92%
75.39 – 81.39	10	16.39%
82.40 – 88.40	26	42.62%
89.41 – 95.41	11	18.03%
96.42 – 100	8	13.11%
Jumlah	61	100%

Berdasarkan Tabel 1 di atas, diketahui bahwa data variabel *self efficacy* didominasi oleh skor yang nilainya tidak jauh dari nilai rata-rata dan nilai mediannya tidak jauh berbeda dari nilai rata-rata dari data tersebut. Hal ini dapat menunjukkan bahwa tidak terdapat pencilan pada data. Adanya pencilan akan mengakibatkan kekeliruan pengambilan kesimpulan pada analisis regresi dan korelasi. Untuk memastikan data tidak memiliki pencilan dan memiliki distribusi yang baik maka akan dilakukan uji normalitas data.

##### b. Variabel Motivasi

Data variabel motivasi belajar diperoleh melalui angket yang terdiri dari 21 pernyataan dengan jumlah sampel sebanyak 61 siswa. Dalam angket ini menggunakan skala likert sebagai pengukuran variabelnya. Tiap pernyataan memiliki 4 alternatif jawaban dimana skor tertinggi 4 dan skor terendah 1.

Sebelum data motivasi belajar dianalisis dengan statistik deskriptif, data terlebih dahulu dikonversi menggunakan *Method of Successive Interval*. Untuk mempermudah penyajian data hasil belajar, peneliti membuat table distribusi frekuensi variabel hasil belajar.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Motivasi Belajar

Interval	Frekuensi	%
54.36 – 60.37	1	1.64%
61.37 – 67.37	4	6.56%
68.38 – 74.28	5	8.20%
75.39 – 81.39	14	22.95%
82.40 – 88.40	27	44.26%
89.41 – 95.41	10	16.39%
96.42 – 100	0	0.00%
Jumlah	61	100%

Berdasarkan Tabel 2 di atas, diketahui bahwa data variabel motivasi belajar didominasi oleh skor yang nilainya tidak jauh dari nilai rata-rata dan nilai mediannya tidak jauh berbeda dari nilai rata-rata dari data tersebut. Hal ini dapat menunjukkan bahwa tidak terdapat pencilan pada data. Adanya pencilan akan mengakibatkan kekeliruan pengambilan kesimpulan pada analisis regresi dan korelasi. Untuk memastikan data tidak memiliki pencilan dan memiliki distribusi yang baik maka akan dilakukan uji normalitas data.

c. Variabel Hasil Belajar

Data hasil belajar matematika diperoleh dari nilai ulangan tengah semester (UTS) 61 siswa pada mata pelajaran matematika. Untuk mempermudah penyajian data hasil belajar, peneliti membuat table distribusi frekuensi variabel hasil belajar.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Matematika

Interval	Frekuensi	%
70 – 73	11	18.03%
74 – 77	2	3.28%
78 – 81	31	50.82%
82 – 85	10	16.39%
86 – 89	4	6.56%
90 – 93	3	4.92%
94 – 97	0	0.00%
Jumlah	61	100%

Berdasarkan Tabel 3 di atas, diketahui bahwa data variabel hasil belajar didominasi oleh skor yang nilainya tidak jauh dari nilai rata-rata dan nilai mediannya tidak jauh berbeda dari nilai rata-rata dari data tersebut. Hal ini dapat menunjukkan bahwa tidak terdapat pencilan pada data. Adanya pencilan akan mengakibatkan kekeliruan pengambilan kesimpulan pada analisis regresi dan korelasi. Untuk memastikan data tidak memiliki pencilan dan memiliki distribusi yang baik maka akan dilakukan uji normalitas data.

d. Analisis Uji Prasyarat

Analisis uji prasyarat yang digunakan pada penelitian ini adalah uji normalitas, uji linieritas, uji homoskedastisitas, dan uji multikolinieritas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan pada masing-masing variabel untuk mengetahui apakah semua variabel berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian normalitas digunakan teknik analisis Lilliefors. Penarikan kesimpulan uji dilakukan dengan membandingkan nilai  $L_{hitung}$  dan  $L_{tabel}$  yang diperoleh. Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  maka kesimpulan yang akan diambil adalah terima  $H_0$ . Hasil uji normalitas masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Variabel	n	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Self Efficacy</i>	61	0.1074	0/1144	Terima $H_0$
Motivasi belajar	61	0.1057	0/1144	Terima $H_0$
Hasil belajar	61	0.00976	0/1144	Terima $H_0$

Ket :  $H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data tidak berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 4, ringkasan hasil uji normalitas menunjukkan bahwa semua variabel penelitian mempunyai nilai  $L$  hitung yang lebih kecil dari nilai  $L$  table. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data variabel *self efficacy*, motivasi belajar dan hasil belajar matematika berdistribusi normal

## 2) Uji Linieritas

*Uji linieritas pada penelitian ini dilakukan pada variabel bebas dan variabel terikat untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang linear atau tidak. Apabila nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  maka kesimpulan yang akan diambil adalah terima  $H_0$ .* Hasil ringkasannya Perhitungan uji linieritas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Linieritas

Variabel	n	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Self Efficacy</i> dengan hasil belajar	61	0.8061	3.3155	Terima $H_0$
Motivasi belajar dengan hasil belajar	61	-0,1528	3.3155	Terima $H_0$

Ket :  $H_0$  = Hubungan variabel bebas dan variabel terikat linier

$H_a$  = Hubungan variabel bebas dan variabel terikat tidak linier

Berdasarkan Tabel di atas, hasil uji linieritas antara variabel *self efficacy* dengan variabel hasil belajar matematika menunjukkan bahwa nilai = 0.8061 yang lebih kecil dari nilai  $F_{tabel} = 3.3155$ , begitu juga dengan variabel motivasi belajar dengan variabel hasil belajar matematika menunjukkan nilai  $F_{hitung} = -0.1528$  lebih kecil lah li nilai  $F_{tabel} = 3.3155$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara semua variabel bebas terhadap variabel terikat adalah linier.

## 3) Uji Homoskedastisitas

*Uji homoskedastisitas dilakukan pada variabel bebas dan variabel terikat untuk mengetahui apakah varians dari residual pada model regresi cenderung konstan [22]. Jika varians dari residual pada model regresi cenderung tidak konstan maka data tersebut dikatakan heteroskedastisitas. Untuk pengujian homoskedastisitas peneliti menggunakan korelasi Rank Spearman.*

*Kriteria pengujian homoskedastisitas dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan nilai  $t$  table pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka kesimpulannya adalah terima  $H_0$ .* Hasil uji homoskedastisitas antara variabel bebas dan variabel terikat dapat dilihat dari table berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji Homoskedastisitas

Variabel	n	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Self Efficacy</i> dengan hasil belajar	61	0.6142	1.9996	Terima $H_0$
Motivasi belajar dengan hasil belajar	61	1.5490	1.9996	Terima $H_0$

Ket :  $H_0$  = Tidak terjadi homoskedastisitas

$H_a$  = Terjadi homoskedastisitas

Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas atau dapat dikatakan semua varians dari residual pada masing-masing model regresi cenderung konstan.

#### 4) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas memiliki korelasi yang cukup tinggi. Kriteria pengujian multikolinieritas apabila nilai VIF < 10 dan nilai TOL mendekati 1, maka kesimpulannya adalah tidak terjadi multikolinieritas.

Tabel 7. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	n	R <sup>2</sup>	TOL	VIF	Kesimpulan
Self Efficacy dengan motivasi belajar	61	0.0915	0.9085	1.1007	Tidak terjadi multikolinieritas

Berdasarkan table 7 dapat dilihat bahwa nilai VIF < 10 dan nilai TOL mendekati 1, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas antar variabel bebas.

Setelah melakukan uji prasyarat normalitas dapat diketahui bahwa semua data penelitian berdistribusi normal. Uji linieritas menunjukkan bahwa hubungan antara semua variabel bebas terhadap variabel terikat adalah linear. Uji homoskedastisitas menunjukkan bahwa semua varians dari residual pada masing-masing model regresi cenderung konstan. Uji multikolinieritas menunjukkan bahwa antara variabel bebas tidak terjangkit multikolinieritas. Dari semua uji prasyarat yang telah dilakukan diketahui bahwa seluruh data memenuhi uji prasyarat, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengujian hipotesis dapat dilakukan.

#### e. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis ini berisi tentang variabel-variabel yang penelitian yang akan di uji hipotesisnya, ada tiga hipotesis yang diuji yaitu Pengaruh antara Self efficacy (X1) terhadap hasil belajar siswa (Y), Pengaruh antara motivasi belajar (X2) terhadap hasil belajar siswa (Y) dan Pengaruh antara self efficacy (X1) dan motivasi belajar (X2) secara bersama-sama terhadap hasil belajar siswa (Y) yang akan diuraikan sebagai berikut:

##### 1) Pengaruh antara Self efficacy (X1) terhadap Hasil Belajar Siswa (Y)

Adapun rumusan hipotesis I sebagai berikut:

Ho = Tidak terdapat pengaruh antara self efficacy dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung.

Ha = Terdapat pengaruh antara self efficacy dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung.

Uji hipotesis yang pertama dilakukan dengan menggunakan analisis regresi sederhana menggunakan bantuan program SPSS yang hasilnya dapat dilihat pada tabel.

Tabel 8. Hasil Uji Regresi Varibel Sefl Efficacy (X1) dan Hasil Belajar (Y)

Variabel	Harga r dan r square		Harga		Koef	Konst	Ket	
	R	r Square	r tabel	t <sub>hitung</sub>				t <sub>tabel</sub>
Self Efficacy(X1) dan Hasil Belajar (Y)	0.415	0.172	0.254	3.504	2.000	0.337	50,093	Tolak Ho

Berdasarkan table 8 di atas, diketahui bahwa dari data perhitungan menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Sehingga di tolak dan Ha di terima. Koefisien determinasi r square sebesar  $0.172 = 17.2\%$  hal itu menunjukkan sumbangan

pengaruh *self efficacy* (X1) terhadap hasil belajar (Y). Berikut ini persamaan regresinya  $\hat{Y} = 50.093 + 0.337X$ .

Nilai konstanta adalah 50,093. Hal ini dapat diartikan jika koefisien *self efficacy* bernilai 0, maka hasil belajar bernilai positif yaitu 50,093. Nilai koefisien regresi variabel *self efficacy* bernilai positif yaitu 0,337. Hal ini dapat diartikan setiap peningkatan *self efficacy* sebesar 1, maka hasil belajar juga akan meningkat sebesar 0,337. Berdasarkan interpretasi koefisien korelasi ( $r_{hitung}$ ), maka nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0,415 termasuk memiliki tingkat hubungan yang sedang antara kedua variabel pada hipotesis. Berdasarkan hasil tersebut maka pada hipotesis I kesimpulan yang harus diambil adalah

- 2) Pengaruh antara Motivasi Belajar (X2) terhadap Hasil Belajar Siswa (Y) Adapun rumusan hipotesis II sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh antara motivasi belajar dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung.

$H_a$  = Terdapat pengaruh antara motivasi belajar dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung.

Uji hipotesis yang pertama dilakukan dengan menggunakan analisis regresi sederhana menggunakan bantuan program SPSS yang hasilnya dapat dilihat pada tabel.

Tabel 9. Hasil Uji Regresi Variabel Motivasi Belajar (X2) dan Hasil Belajar (Y)

Variabel	Harga r dan r square		Harga		Koef	Konst	Ket	
	R	r Square	$r_{tabel}$	$t_{hitung}$				$t_{tabel}$
Motivasi Belajar (X2) dan Hasil Belajar (Y)	0.379	0.144	0.254	3.147	2.000	0.211	59.103	Tolak $H_0$

Berdasarkan Tabel 9 di atas, diketahui bahwa dari data perhitungan di atas menunjukkan bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar dari pada  $r_{tabel}$  ( $0,379 > 0,254$ ). Cara lain yaitu dengan melihat harga t, dimana  $t_{hitung}$  ( $3,147$ ) lebih besar dari pada harga  $t_{table}$  ( $2,000$ ), sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Koefisien determinasi *rsquare* sebesar 0,144 yang berarti 1,44% sumbangan pengaruh motivasi belajar (X2) terhadap hasil belajar (Y). Berikut merupakan garis regresi  $\hat{Y} = 59,103 + 0,211X$ . Nilai konstanta adalah 59,103. Hal ini dapat diartikan jika koefisien motivasi belajar bernilai 0, maka hasil belajar bernilai positif yaitu 59,103.

Nilai koefisien regresi variabel motivasi bernilai positif yaitu 0,211. Hal ini dapat diartikan setiap peningkatan motivasi belajar sebesar 1, maka hasil belajar juga akan meningkat sebesar 0,211. Berdasarkan interpretasi koefisien korelasi ( $r_{hitung}$ ), maka nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0,379 termasuk memiliki tingkat hubungan yang rendah antara kedua variabel pada hipotesis.

Berdasarkan hasil tersebut maka pada hipotesis II kesimpulan yang harus diambil adalah  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung. Walaupun memiliki tingkat hubungan yang rendah antara kedua variabel pada hipotesis.

- 3) Pengaruh antara *Self efficacy* (X1) dan Motivasi Belajar (X2) terhadap Hasil Belajar Siswa (Y) Adapun rumusan hipotesis III sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh antara *self efficacy* dan motivasi belajar dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung.

$H_a$  = Terdapat pengaruh antara *self efficacy* dan motivasi belajar dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung



Uji hipotesis yang pertama dilakukan dengan menggunakan analisis regresi sederhana menggunakan bantuan program SPSS yang hasilnya dapat dilihat pada tabel. Uji hipotesis yang ke tiga dilakukan dengan menggunakan analisis regresi ganda menggunakan bantuan program SPSS, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Hasil Uji Regresi Varibel Self Efficacy (X1), Motivasi Belajar (X2) dan Hasil Belajar (Y)

Variabel	Harga r dan r square		Harga		Koef	Konst	Ket
	R	r Square	r tabel	t <sub>hitung</sub>			
Self Efficacy(X1), Motivasi Belajar (X2) dan Hasil Belajar (Y)	0.449	0.202	0.254	7.366	3.15	1.132 -0.554	Toah Ho

Berdasarkan Tabel 4.16 di atas, diketahui bahwa dari data perhitungan diatas menunjukkan bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar dari pada  $r_{tabel}$  ( $0,449 > 0,254$ ), Cara lain yaitu dengan melihat harga F, dimana  $F_{hitung}$  ( $7,366$ ) lebih besar dari pada harga  $F_{table}$  ( $3,15$ ), sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Koefisien determinasi  $r^2$  sebesar  $0,202$  yang berarti  $20,2\%$  sumbangan pengaruh *self efficacy* (X1) dan motivasi belajar (X2) terhadap hasil belajar (Y). Berikut merupakan garis regresi  $\hat{Y} = 33,361 + 1,132X_1 - 0,554$ . Nilai konstanta adalah  $33,361$ . Hal ini dapat diartikan jika koefisien *self efficacy* dan motivasi belajar bernilai 0, maka hasil belajar bernilai positif yaitu  $33,361$ . Berdasarkan interpretasi koefisien korelasi ( $r_{hitung}$ ), maka nilai  $r_{hitung}$  sebesar  $0,449$  termasuk memiliki tingkat hubungan yang sedang antara kedua variabel pada hipotesis

Berdasarkan hasil tersebut maka pada hipotesis III kesimpulan yang harus diambil adalah  $H_0$  di tolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel *self efficacy* dengan motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung.

### 3.2. Pembahasan

#### a. Pengaruh variabel *self efficacy* dengan hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung, Pengujian hipotesis (Korelasi X1 terhadap Y), *Self efficacy* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung

Besarnya pengaruh *self efficacy* terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Gantung terlihat dari koefisien determinasi  $r^2$  sebesar  $0,172$  yang berarti  $17,2\%$  sumbangan pengaruh *self efficacy* terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan  $82,8\%$  hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor lainnya. Berikut ini persamaan regresinya  $\hat{Y} = 50.093 + 0.337X$ .

Berdasarkan apa yang telah dipaparkan di atas, maka selain *self efficacy* faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa adalah motivasi belajar. Sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Pertiwi [23], bahwa *self efficacy* memiliki peranan penting dalam memotivasi seseorang. Hal ini sesuai dengan pendapat Schunk [11] yang menyebutkan bahwa siswa yang memiliki *self efficacy* terhadap pembelajaran, dirinya cenderung memiliki keterampilan yang lebih (penetapan tujuan, menggunakan strategi pembelajaran aktif, pemantauan terhadap pemahaman mereka, mengevaluasi kemajuan tujuan mereka) dan menciptakan lingkungan yang efektif untuk belajar (menghilangkan atau meminimalkan gangguan, menemukan mitra belajar efektif). Hal ini juga sejalan dengan pendapat Baron dan Byrne [24] yang menyebutkan bahwa *self-efficacy* sebagai bentuk keyakinan dari seseorang akan kemampuan atau kompetensinya atas kinerja tugas yang diberikan, dalam mencapai tujuan, atau mengatasi sebuah hambatan.

b. Pengaruh variabel motivasi dengan hasil belajar siswa

Pengujian hipotesis (Korelasi X2 terhadap Y), motivasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung. Berdasarkan hasil tersebut maka pada hipotesis II kesimpulan yang harus diambil adalah  $H_0$  di tolak, artinya terdapat pengaruh antara variabel motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung

Berdasarkan apa yang telah dipaparkan diatas, maka selain *self efficacy*, faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah motivasi belajar. Sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Pertiwi [23] *self efficacy* memiliki peranan penting dalam memotivasi seseorang untuk persiapan diri dalam menghadapi tantangan agar mencapai tujuan yang direncanakan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari [25], juga memperoleh yang tidak jauh berbeda terdapat pengaruh yang cukup signifikan dalam hasil belajar sebesar 9,42%.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian Gita et al, [15] hasil penelitiannya menunjukkan bahwa motivasi dan minat berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar. Berikut merupakan persamaan garis regresi  $\hat{Y} = 59,103 + 0,211X$ . Nilai konstanta adalah 59,103. Hal ini dapat diartikan jika koefisien motivasi belajar bernilai 0, maka hasil belajar bernilai positif yaitu 59,103. Nilai koefisien regresi variabel motivasi bernilai positif yaitu 0,211. Hal ini dapat diartikan setiap peningkatan motivasi belajar sebesar 1, maka hasil belajar juga akan meningkat sebesar 0,211.

3. Pengaruh antara *self efficacy* dan motivasi belajar dengan hasil belajar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung, Pengujian hipotesis (Korelasi ganda X1 dan X2 terhadap Y), antara *self efficacy* dan motivasi belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung.

Berikut merupakan garis regresi  $\hat{Y} = 33,361 + 1,132X1 - 0,554X2$ . Nilai konstanta adalah 33,361. Hal ini dapat diartikan jika koefisien *self efficacy* dan motivasi belajar bernilai 0, maka hasil belajar bernilai positif yaitu 33,361. Berdasarkan interpretasi koefisien korelasi (r hitung), maka nilai r hitung sebesar 0,449 termasuk memiliki tingkat hubungan yang sedang antara kedua variabel pada hipotesis. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi *r square* sebesar 17,4%, artinya besar pengaruh bersama-sama *self efficacy* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa adalah 20,2%. Sedangkan 79,8% hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor lain.

#### 4 SIMPULAN

Berdasarkan hasil pemaparan diatas, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh antar *self efficacy* dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung berdasarkan interpretasi koefisien korelasi (r hitung), maka nilai r hitung sebesar 0,415 termasuk memiliki tingkat hubungan yang sedang antara kedua variabel pada hipotesis. Persentase sumbangan pengaruh *self efficacy* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung sebesar 17,2%.
2. Terdapat pengaruh antara motivasi belajar dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Gantung berdasarkan koefisien korelasi (r hitung), maka nilai r hitung sebesar 0,379 termasuk memiliki tingkat hubungan yang rendah antara kedua variabel pada hipotesis. Persentase sumbangan pengaruh motivasi belajar dengan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 gantung sebesar 14,4%.
3. Terdapat pengaruh secara bersama-sama antara variabel *self efficacy* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 gantung berdasarkan koefisien korelasi (r hitung), maka nilai r hitung sebesar 0,449 termasuk memiliki tingkat hubungan yang sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Varberg, E. Purcell, and S. Rigdon, *Calculus, Vol. I, 9th Edition*. Pearson, 2007.
- [2] Minauli, T. H. dan I. Hubungan Antara Kecerdasan Emosi dan Efikasi Diri Dengan Prestasi Belajar. *Psikologi, 1*, 50–56, 2015.
- [3] Sedaghat, M., Abedin, A., & Hejazi, E. Motivation , cognitive engagement , and academic achievement. *Elsevier, 15*, 2406–2410, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.117>
- [4] Murnaka, N. P., & Dewi, S. R. Penerapan metode pembelajaran Guided Inquiry untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang, 2(2)*, 163-171, 2018.
- [5] Korelich, K., & Maxwell, G. The Board of Trustees' professional development and effects on student achievement. *Research in Higher Education Journal, 27(27)*, 1–15, 2015.
- [6] Murnaka, N. P., & Manalu, R. I. Penerapan Model Pembelajaran Student Team Achievement Division untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika, 6(3)*, 317-328, 2018.
- [7] Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009.
- [8] Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- [9] Indonesia, K. N. R. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Tentang sistem pendidikan nasional*. 2003.
- [10] Indonesia, K. N. R. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Tentang sistem pendidikan nasional*. 2003.
- [11] Pajares, F. *Self efficacy During Childhood and Adolescence. Chapter 15.339-367. Online, 2006*,
- [12] Schunk, D.H. *Learning Theories An Education Perspective (Teori-Teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009.
- [13] Anastasya, D., Murnaka, N. P., John, P., Liana, N. D., & Haryanti. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Prosiding Sendika, 7(2)*, 2021.
- [14] Bandura, A. Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press, 1994.
- [15] Sugiarti , R. , Murkana , N. P., Erlangga , E. , Adicita , R. , & Pinandita , S.. Learning model of municipal students. *Cypriot Journal of Educational Sciences, 16(4)*, 1765–1775, 2021. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i4.6039>
- [16] Gita, A., Yuniarti, D., & Murnaka, N.P.. The Implementation of Matematika Gasing on Multiplication Concept Toward Interest, Study Motivation, and Student Learning Outcome. IICMA 2015, the 3 rd IndoMS International Conference on Mathematics and Its Applications. 234-242, 2015.

- [17] Nugroho, A. 2013. *Pengaruh Motivasi dan Minat Terhadap Prestasi Siswa Pada Mata Diklat Keselamatan dan Kesehatan Kerja di SMK NEGERI 1 SEDAYU*. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2013.
- [18] Kurniyawati, R. *Hubungan antara Efikasi Diri dengan Motivasi Belajar Siswa*. Jurnal, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012.
- [19] Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA, 2013
- [20] Risyhiyani'aisyi. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Knowledge Sharing Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Self-efficacy Siswa Di SMPN Jakarta Utara*. Tesis, Universitas Negeri Jakarta, 2016.
- [21] Pajares, F., & Schunk, D. H. *Self-efficacy and self-concept beliefs: Jointly contributing to the quality of human life*. Greenwich: Age Publishing, 2005.
- [22] Uno, H. B. *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Bumi Aksara, 2021.
- [23] Syifa, Layyinatius. "Pendeteksian Heteroskedasitas dengan Pengujian Korelasi Rank Sperman dan Tindakan Perbaikannya." Skripsi, Universitas Negeri Semarang. 2009.
- [24] Pertiwi, N. G. *Pengaruh self efficacy terhadap hasil belajar pada siswa kelas V sekolah dasar daerah binaan IV kecamatan cilacap selatan kabupaten cilacap*. Skripsi, Universitas Negeri Semarang, 2015.
- [25] Baron, R.A dan Byrne, D. *Psikologi Sosial*. Jakarta: Erlangga, 2004.
- [26] Larasati, I. (2016). *Pengaruh Motivasi Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Persamaan Linear Satu Variabel Pada Siswa Kelas VII-C SMP BOPKRI 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi, Universitas Sanata Darma Yogyakarta, 2016.

ISSN 2829-3770



9

772829

377007