

DISKUSI PANEL NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA 2024 PROSIDING



Tema :

Jakarta
29 Juni 2024

*“Transformasi Budaya dan Teknologi ke Dalam
Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi”*

Diselenggarakan Oleh :

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI (UNINDRA)



PROSIDING DISKUSI PANEL NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA 2024

***“TRANSFORMASI BUDAYA & TEKNOLOGI KE DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERDIFERENSIASI”***

**Hak Cipta Dilindungi Undang – Undang
@ all right reserved
2024**

Editor

Seruni, M.Pd.
Arif Rahman Hakim, M.Pd
M. Tohimin Apriyanto, M.Pd

Copy Editor

Nur Indah Sari, M.Pd
Mira Gusniwati, M.Pd
Eva Yuni Rahmawati, M.Pd

Reviewer

Arfatin Nurrahmah, M.Pd
Indah Lestari, M.Pd
Maya Nurfitriyanti, M.Pd
Lasia Agustina, M.Pd.
Leny Hartati, M.Pd
Ihwan Zulkarnain, M.Pd
Fauzi Mulyatna, M.Pd.
Diah Oga Nusantari, M.Pd.
Eka Rachma Kurniasi, M.Pd.
Anik Pujiati, ST., M.Pd
Kasih Haryo Basuki, S.Si., M.Pd
Retariandalas, SP., M.Pd

Design Cover

Abdul Karim, M.Pd

Setting – Layout

Abdul Karim, M.Pd.

p-ISSN: 2581-0812.

e-ISSN: 2775-5959.

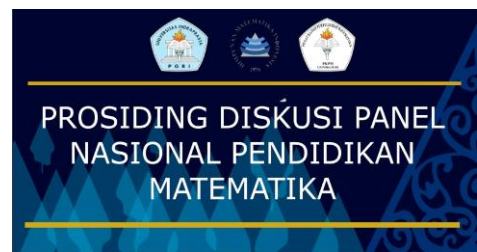
Penerbit

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI Jl. Raya
Tengah No 80, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur e-mail:
dnpmunindra@gmail.com

Dilarang keras menjiplak, memfotokopi atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini serta memperjualkan tanpa ijin tertulis dari penerbit.

DAFTAR ISI

Pengaruh Kecerdasan Intelektual (IQ) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X <i>Agustin Aryani & Witri Lestari (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	1-8
Pengembangan LKPD dengan Model Discovery Learning pada Materi Peluang Kelas X SMK <i>Muiz Ghifari (SMK TI BAZMA)</i>	9-18
Pemanfaatan Canva sebagai E-Modul Pembelajaran Matematika terhadap Minat Belajar Peserta Didik <i>Ummi Salamah., Susanna Lumbanraja., Nadhira Adinda Salsabila. & Riendza Wibowo (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	19-24
Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa <i>Fatma Meisa Pertiwi & Nur Baiti Nasution (Universitas Pekalongan)</i>	25-36
Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Kalkulus Mahasiswa Teknik Informatika ITPLN Jakarta <i>Mira Gusniwati & Eva Yuni Rahmawati (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	37-44
Pengaruh Adversity Quotient Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa <i>Lailatul Izzati & Rini Utami (Universitas Pekalongan)</i>	45-54
Peran Media Pembelajaran Berbasis TIK dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Atas <i>Nur Azizah, Suratno, & Hasti Irawati (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	55-62
Pengembangan Metode Pembelajaran Interaktif di Kelas Matematika dengan Memanfaatkan Teknologi Pendidikan <i>Afif Hendra Widayat, Mutiarazakia, & Fadhli Darmawan (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	63-74
Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual Pada Siswa Kelas X SMK Prima Bakti <i>Vania Utami, & Nurfaizah (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	75-82
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika <i>Ade Rika Handayani, M. Tohimin Apriyanto, & Mashudi Alamsyah (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	83-90



Analisis Disposisi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika SMP Islam Meranti Jakarta Pusat <i>Ratna Dini Damayanti, Santi Anggraeni, & Savina Almirah Tsany (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	91-96
Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret <i>Laila Nurul Karimah, Indra Martha Rusmana, & Maya Masitha (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	97-106
Challenge based on Differentiated Learning: Upaya Mengembangkan Literasi Numerasi dan Memfasilitasi Kebutuhan Belajar Peserta Didik <i>Adi Satrio Ardiansyah, Iwan Junaedi, Danika Dian Khoirunnisa', Sintya Maharani, & Alifatun Fajar Nur Hasanah (Universitas Negeri Semarang)</i>	107-116
Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI AP SMK Wijaya Kusuma <i>Mutiara Nurhangesti, Nala Toingah, & Siti Nur Alifiya (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	117-124
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita <i>Nisvi Sya'bania Octiani, Yogi Wiratomo, & Dasmo (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	125-132
Kemampuan Komunikasi Matematika Ditinjau dari Self Esteem <i>Indah Lestari & Seruni (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	133-140
Systematic Literature Review: Kemampuan Metakognisi Matematika <i>Prianti Patmah & Prianti Megawanti (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	141-148
Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik <i>Aldan Aldiyansyah, Lintang Alviandini, Mariska Damayanti, Irvan Rahmatulloh, Pathudin Padlul Pikri, & Hilmi Aditama (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	149-156
Peran Guru dalam Mengembangkan Kurikulum Merdeka <i>Intan Rusmarhadi, Nanda Suci Pramesti, Nihlah Syaputri, Nur Sabrina, & Vani Setiawati (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	157-164
Pengaruh Kedisiplinan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI Bisnis dan Pemasaran SMK di Jakarta <i>Sarah Faradilla, Fahri Saputra, Humairoh, & Rahma Mutia (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	165-174



Problematika Penerapan Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek <i>Muhammad Zharfan Herdianto, Jeri Hawa Lia Sanjaya, Noval Yuliafarhah, Najwa Azzahra, & Shafa Priliayanti Wahyono (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	175-182
Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Dua Variabel <i>Bilqis Farikha Rizki Al-Fajrin, Indra Martha Rusmana, & Soeparlan Kasyadi (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	183-188
Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Software Geogebra untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP <i>Ratu Ummu Salmah, Hamidah, & Jaka Wijaya Kusuma (Universitas Bina Bangsa)</i>	189-202
Studi Literatur: Penggunaan Google Classroom dalam Pembelajaran Matematika <i>Erlando Doni Sirait & Dwi Dani Apriyani (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	203-208
Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika berdasarkan Metode Newman ditinjau dari Kemandirian Belajar <i>Nursalam, Husnul Amalia S, Atira Muhidin, Nurul Azmy, & Muh. Syahrul (Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar)</i>	209-220
Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Konsep Statistika Berdasarkan Prosedur Newman <i>Andi Kusumayanti, Amaliya Putri, Natasya Gita Afifah, Nur Insani, Rezkyana Putri, & Satriani (Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar)</i>	221-230
Problematika Guru dalam Meningkatkan Aktivitas Siswa di Kelas pada Pembelajaran Matematika <i>Suci Amelia Rahmawati, Alvina Febriyanti, Ryas Dinar Hapsari, Puspita Nanda Kusuma, & Nanda Nabila Nugraha (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	231-238
Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori Newman Ditinjau Dari Computational Thinking <i>Dwi Putri Fatmawati & Nur Baiti Nasution (Universitas Pekalongan)</i>	239-250
Unomath Beam: Integrasi Permainan sebagai Penguatan Konsep Pecahan di SMP <i>Fuji Ayu Astuti & Rachmaniah Mirza Hariastuti (Universitas PGRI Banyuwangi)</i>	251-264



Penguatan Pendidikan Karakter Melalui Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Di Era 6.0 <i>Farah Indrawati & Leny Hartati (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	265-270
Pengaruh Kegiatan Kampus Mengajar terhadap Kecerdasan Numerasi Anak di Indonesia <i>Muhammad Ivan Noor Salim, Khoirul Umam, Aristo Froditus Raja, & Restu Adhitama Putra (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	271-276
Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan <i>Alivia Zahra Nurul Fajrina, Muhammad Zaidan, & Fauzi Mulyatna (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	277-292
Bentuk Scaffolding dalam Pembelajaran Teori Peluang: Sebuah Tinjauan Pustaka <i>Arfatin Nurrahmah, Lin Mas Eva, & Maya Nurfitriyanti (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	293-300
Pengaruh Model Role playing Berbantuan Aplikasi Kahoot Terhadap Kemampuan Koneksi Matematik dan Kepercayaan Diri Siswa SMP <i>Nuraeni, Hamidah, & Jaka Wijaya Kusuma (Universitas Bina Bangsa)</i>	301-314
Analisis Penggunaan Blended Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Melalui Aplikasi Mathway <i>Putriani, Hamidah, & Jaya Wijaya Kusuma (Universitas Bina Bangsa)</i>	315-322
Analisis Prokrastinasi Tugas Akhir Menggunakan Model Rasch <i>Tatan Zenal Mutakin (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	323-330
Analisis Kecerdasan Logika Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Himpunan <i>Mailizar (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	331-336
Penerapan Model Pembelajaran Game Based Learning dengan Quiz Game Baambloze terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP <i>Rio Tri Hartanto, Hamidah, & Jaka Wijaya Kusuma (Universitas Bina Bangsa)</i>	337-346
Perspektif Gender dalam Pembelajaran Matematika <i>Eka Putri Widyawati, Ainul Luthfiya, Nurul Arifin, Alfiya Farhah, & Celia Nurul Amalina (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	347-352
Pengaruh Self Efficacy Peserta Didik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis <i>Yuan Andinny (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	353-362



- Analisis Keaktifan Belajar Matematika Siswa Kelas X AKL SMK Islam Wijaya Kusuma** 363-368
Lisa Oktaviani, Suci Mar Anggraini, & Rita Ningsih (Universitas Indraprasta PGRI)
- Pengaruh Number Sense terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa** 369-376
Dwi Kangjeng, Salma Ihya Hanifa, Nisa Maulina Mawaddah, Dini Habibatul Fitri, & Fayza Ratu Aprilia (Universitas Indraprasta PGRI)
- Pentingnya Kemampuan Penalaran dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika** 377-382
Rossi Dwika Heryani, Gusti Alif Aprilita, Aziziyah Zahra Jinan, Cristiana Dewi, & Fhadia Nur Baiti (Universitas Indraprasta PGRI)
- Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Aritmatika Sosial Dalam Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Bunga Tunggal di Tingkat Sekolah Menengah Pertama** 383-390
Ananda Muazizah, Syifa Najwa Putri, Saskia Khoirunnisa, Aulia Anggana Izzahra Tuzaman, Resti Aviani, & Nurma Tambunan (Universitas Indraprasta PGRI)
- Pengembangan Alat Peraga KAMBAR (Kartu Main Aljabar) untuk Pembelajaran Matematika Kelas X Di SMK Harapan Baru Bekasi** 391-402
Annisa Nuraini, Laila Rizki Apriliani, & Mega Erba Resti (Universitas Indraprasta PGRI)
- Dampak Literasi Digital Pada Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa** 403-408
Dwi Aprillia Setia Asih (Universitas Indraprasta PGRI)
Ayang Kinasih (Politeknik Negeri Lampung)
- Metode Statistik dalam Pengentasan Pengangguran: Sebuah Studi Literatur Sistematis** 409-418
Jaka Wijaya Kusuma, Miftahul Huda, Hamidah & Sri Sukmawati (Universitas Bina Bangsa)
- Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe “Teams Game and Tournament (TGT)” terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa** 419-428
Ade Dwi Oktaviani, Lasia Agustina, & Muhamad Farhan (Universitas Indraprasta PGRI)
- Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Bilangan: Studi Kepustakaan** 429-436
Hanna Alia, Trie Ananda, Annisa Salsabila, & Tasya Mahira (Universitas Indraprasta PGRI)



- Analisis Gaya Belajar Peserta Didik Kelas X SMK Mahadhika 4 Jakarta Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pelajaran Matematika** 437-444
Dewi Rahayu, Eka Dinda Avitasari, Syifa Najwa Putri, Ananda Muazizah, & Huri Suhendri (Universitas Indraprasta PGRI)
- Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Matematika Keuangan Dalam Pemahaman Konsep Materi Anuitas** 445-452
Triandhini Friskhila Nadeak, Selvi Anggraeni, Anita Diah Puspitasari, Maulia Rachmah Hakim, & Nurma Tambunan (Universitas Indraprasta PGRI)
- Pengaruh Media E-Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar** 453-460
Tristia Ayu Selvia, Nila Datum Nisa, Eka Martini, Syafira Fatimah Rizky, & Laelatul Amanah (Universitas Indraprasta PGRI)
- Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Semesta Depok** 461-466
Khaila Egi Liyana, Sarmila Puspitasari, Ahmad Fikri, & Devi Indah Restiani (Universitas Indraprasta PGRI)
- Pengaruh Adversity Quotient (AQ) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa** 467-472
Anjela Safira, Indah Mayang Purnama, & Yoga Budi Bhakti (Universitas Indraprasta PGRI)
- Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbentuk Quiz terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Minat Belajar Siswa SMP** 473-480
Nindi Ayu Lestari, Hamidah, & Jaka Wijaya Kusuma (Universitas Bina Bangsa)
- Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Perbedaan Gender** 481-490
Andi Ika Prasasti Abrar, Azwar Annas, Adi Sulaiman M. Siddik, Irma Aulliani, & Afrah Intan Jamaluddin (Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar)
- Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di MA Al-Irsyadiyah** 491-496
Ela Amalia, Lulu Saidah, & Wasillah Alfadilah (Universitas Indraprasta PGRI)
- Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Tradisional Masyarakat Amarasi Kabupaten Kupang dan Integritasnya dalam Pembelajaran Matematika** 497-510
Aleksius Madu, Wara Sabon Dominikus, & Ebenhaezar Mamo (Universitas Nusa Cendana)



Kemampuan Koneksi Matematis di tinjau dari Pemahaman Konsep Kimia	511-516
<i>Anik Pujiati & Silvia Septiani (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	
Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika PISA berdasarkan Self-efficacy	517-526
<i>Andi Dian Angriani, Kiky Nakesya A.S, Nurul Azizah Amrillah, Alpiyanti, Muh. Rezki Teguh Imansyah, & Muh. Iksan Maulana (Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar)</i>	
Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika pada Materi Bilangan Berdasarkan Prosedur Newman	527-534
<i>Suharti, Husnul Khatima.H, Rusnah, Santi Wirda, Kamelia, & Muh. Risfan Alamsyah (Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar)</i>	
Analisis Statistik terhadap Penyebab dan Dampak Pengangguran di Provinsi Banten: Tinjau Sistematis	535-544
<i>Hafiz Chandra Muzakki, Siti Sufenah, Vina Altionita, Jaka Wijaya Kusuma, & Miftahul Huda (Universitas Bina Bangsa)</i>	
Pengangguran dan Ketidakpastian Ekonomi: Analisis Statistik dari Studi Literatur Sistematis	545-554
<i>Agnes Neliana Buulolo, Ajeng Nur Setyana, Nurul Khotimah, Ratu Nihayah Nur Azizah, Jaka Wijaya Kusuma, & Miftahul Huda (Universitas Bina Bangsa)</i>	
Analisis Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 10 pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika di Sekolah	555-564
<i>Daffa.Rifdah Faadiyah., Dewi.Safitri., & An-Nisa.Lucky Putri (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	
Menganalisis Dan Meramalkan Tren Di Media Sosial Dengan Menerapkan Model Matematika	565-572
<i>Saskia Khoirunnisa, Aulia Anggana Izzahra Tuzaman, & Resta Aviani (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	
Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	573-582
<i>Devi Anzani, Leny Hartati, & Soeparlan Kasyadi (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	
Pengaruh Self Regulation Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII	583-590
<i>Mufliha Dzahabiyyah, Nurul Hikmah, & Dudung Ahludin (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	



Strategi Kompetitif Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan dan Keberhasilan Siswa Menuju Puncak Prestasi <i>Nurhayati, Anna Nurfarkhan, & M. Nur El Farabi (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	591-598
Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education(RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Matematika Siswa <i>Tiara Amanda & Condro Endang Werdiningsih (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	599-606
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP-IT Busyro AL-Karim Pada Materi Aritmatika Sosial <i>Alfiatussuyifa, Lin Mas Eva., & Kasih Haryo Basuki (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	607-612
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa SMKS Kharismawita 2 Jakarta <i>Aloysius Nong Susar, Ari Purwaningsih, Muchamad Ari Choirudin, & Sarah Safira (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	613-620
Penggunaan pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas XI SMAS Pattimura Jakarta <i>Ahmad Sugiyarto, & Syaiful Anwar (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	621-628
Mengembangkan Keterampilan Bahasa Siswa Anak Usia 6—8 Tahun Menggunakan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbasis Etnomatematika <i>Eka Septiani & Nur Indah Sari (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	629-634
Peran Literasi Digital dalam Pembelajaran Matematika Siswa <i>Filza Septa Fadhillah, Indah Lestari, Laela Fitrah, & Siti Nurul Ardenia Ningsih Kholifah (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	635-642
Analisis Assessment dalam Pembelajaran Diferensiasi di SMK Negeri 51 Jakarta <i>Ade Setiawan, Chairiah Andani, Diah Amalia Prawanti, & Fadya Destiana (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	643-650
Matematika Realistik Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Konsep Pembagian di Sekolah Dasar melalui Permainan Congklak <i>Novia Suciyanti, Najwa Maulidina, Yuniar Permata Sari, Faiza Diah Utami, & Anastasya (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	651-658
Analisis Peran Teknologi dalam Perkembangan Pembelajaran Matematika di Era Digital <i>Rafi Hibatulloh, Maulidia P.U.S. Wangi, Indriasti N. Pertama, Laila Paizrujah, Aisyah Amini (Universitas Indraprasta PGRI)</i>	659-664



- Meta analisis: Kemampuan Berpikir Kritis pada Implementasi Pendekatan Pembelajaran** 665-674
Abd Haris (STKIP Taman Siswa Bima)
Muhamad Farhan (Universitas Indraprasta PGRI)
- Pengaruh Strategi Pembelajaran Active Knowledge Sharing terhadap Pemahaman Konsep Matematika** 675-682
Widhi Kasih Mulya Juliani, Lambok Simamora, & Yoga Budi Bhakti (Universitas Indraprasta PGRI)
- Pengaruh Disposisi Matematis Dan Resiliensi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Siswa** 683-694
Ihwan Zulkarnain & Silvia Septhiani (Universitas Indraprasta PGRI)
- Pengaruh Perkembangan Kognitif Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Berbasis E-Learning** 695-700
Refka Maulana, Aras Maula, & Fajar Putra Temmalue (Universitas Indraprasta PGRI)
- Peran Pendidikan Matematika Dalam Meningkatkan Karakter Bangsa** 701-706
Nursyifa Amalia, Rani Rosmalia Hanifah, & Ahmad Yani (Universitas Indraprasta PGRI)