

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL JURUSAN
MATEMATIKA 2023**

**“Transformasi Matematika dan Teknologi Menuju Generasi Matematika
Unggul untuk Pendidikan Indonesia Maju”**

**Kamis, 9 November 2023
Aula lantai 3 Gedung FMIPA**

Penyelenggara :

**Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Medan**

THE
Character Building
UNIVERSITY



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
JURUSAN MATEMATIKA 2023**

“Transformasi Matematika dan Teknologi Menuju Generasi Matematika Unggul untuk Pendidikan Indonesia Maju”

Penyelenggara :
Jurusan Matematika FMIPA - UNIMED

PROFIL PENERBIT

Nama Penerbit :

Lembaga Penerbitan dan Publikasi UNIMED PUBLISHER
Universitas Negeri Medan.

Layout :

Team

Desain Cover:

Team

Redaksi :

Lembaga Penerbitan dan Publikasi UNIMED PUBLISHER
Universitas Negeri Medan.

Jalan Willem Iskandar Pasar V – Kotak Pos Nomor 1589 – Medan 20221

Telepon/WA 0822 – 6760 – 0400, Email : publisher@unimed.ac.id

Website : <https://publisher.unimed.ac.id>

*Hak Cipta © 2023. Dilindungi oleh Undang – Undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun
tanpa izin Tim Penulis dan penerbit.*

ISBN : 978-623-5951-32-4

978-623-5951-33-1 (EPUB)

**TIM REDAKSI PROSIDING
SEMINAR NASIONAL JURUSAN MATEMATIKA
FMIPA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

**“Transformasi Matematika dan Teknologi Menuju Generasi Matematika Unggul untuk
Pendidikan Indonesia Maju”**

Universitas Negeri Medan, 09 November 2023

- Pengarah** : Prof. Dr. Fauziyah Harahap, M.Si.
Dr. Jamalum Purba, M.Si.
Dr. Ani Sutiani, M.Si.
Dr. Rahmatsyah, M.Si.
- Penanggungjawab** : Dr. Pardomuan Sitompul, M.Si.
- Reviewer** : Dr. Hamidah Nasution, M.Si
Dr. Izwita Dewi, M.Pd.
Dr. Kms. Muhammad Amin Fauzi, M.Pd.
Dr. Hermawan Syahputra, S.Si., M.Si.
Dr. Arnita, M.Si.
Dr. Mulyono, S.Si., M.Si.
Dr. Elmanani Simamora, M.Si.
Yulita Molliq Rangkuti, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Lasker Sinaga, S.Si., M.Si.
Nurhasanah Siregar, S.Pd., M.Pd.
Said Iskandar Al Idrus, S.Si., M.Si.
Sudianto Manullang, S.Si., M.Sc.
Didi Febrian, S.Si., M.Sc.
- Editor** : Dian Septiana, S.Pd., M.Sc.
Dinda Kartika, S.Pd., M.Si.
Nurul Maulida Surbakti, M.Si.
Nadrah Afiati Nasution, M.Pd.
Adidtya Perdana, S.T., M.Kom
- Desain Sampul** : Dedy Kiswanto, S. Kom., M. Kom.

SUSUNAN PANITIA

Ketua:

Susiana, S.Si., M.Si.

Sekretaris:

Suvriadi Panggabean, M.Si.

Sekretariat:

Ade Andriani, S.Pd., M.Pd.

Nurul Ain Farhana, M.Si.

Sisti Nadia Amalia, S.Pd., M.Stat.

Andrea Arifsyah Nasution, S.Pd., M.Sc.

Arnah Ritonga, S.Si., M.Si.

Publikasi:

Insan Taufik, S.Kom., M.Kom

Dinda Kartika, S.Pd., M.Si.

Dian Septiana, S.Pd., M.Sc.

Putri Maulidina Fadilah, M.Si.

Fevi Rahmawati Suwanto, S.Pd., M.Pd.

Putri Harliana, S.T., M.Kom.

Nadrah Afiati Nasution, M.Pd.

Acara:

Hanna Dewi Marina Hutabarat, S.Si., M.Si.

Marlina Setia Sinaga, S.Si., M.Si.

Chairunisah, S.Si., M.Si.

Eri Widyastuti, S.Pd., M. Sc.

Kairuddin, S.Si., M.Pd.

Dr. Nerli Khairani, M.Si.

Dr. Faiz Ahyaningsih, M.Si.

Logistik:

Muhammad Badzlan Darari, S.Pd., M.Pd.

Ichwanul Muslim Karo Karo, M. Kom.

Denny Haris, S.Si., M.Pd.

Faridawaty Marpaung, S.Si., M.Si.

Dra. Katrina Samosir, M.Pd.

Humas & Dokumentasi:

Sri Lestari Manurung, S.Pd., M.Pd.

Tiur Malasari Siregar, S.Pd., M.Si.

Dra. Nurliani Manurung, M.Pd.

Nurul Maulida Surbakti, M.Si.

Adidtya Perdana, S.T., M.Kom.

Dedy Kiswanto, S. Kom., M. Kom.

KATA PENGANTAR KETUA PANITIA

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas terbitnya Prosiding Seminar Nasional Jurusan Matematika (SEMNASATIKA) FMIPA Universitas Negeri Medan. Prosiding ini merupakan kumpulan artikel ilmiah yang telah dipresentasikan pada kegiatan SEMNASATIKA 09 November 2023 di Aula Gedung Prof. Syawal Gultom, Universitas Negeri Medan. Adapun cakupan bidang kajian yang disajikan dalam prosiding ini meliputi Matematika, Statistika, Ilmu Komputer, dan Pendidikan Matematika.

Dengan mengangkat tema seminar, “Transformasi Matematika dan Teknologi Menuju Generasi Matematika Unggul untuk Pendidikan Indonesia Maju”, kami mengharapkan SEMNASATIKA dapat turut serta berkontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan jurusan matematika sebagai wadah bagi para peneliti, praktisi, penggiat pendidikan matematika dan pengguna untuk terjalinnya komunikasi dan diseminasi hasil-hasil penelitian.

Kegiatan SEMNASATIKA dan prosiding ini dapat diselesaikan dengan baik tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh sebab itu kami mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Pimpinan Universitas Negeri Medan
2. Dekan FMIPA dan para Wakil Dekan FMIPA Universitas Negeri Medan
3. Para Narasumber yaitu Bapak Prof. Dr. Janson Naiborhu, M.Si., Bapak Mangara Marianus Simanjorang, M.Pd., Ph.D dan Bapak Ahmad Isnaini, M.Pd.
4. Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Medan
5. Para Ketua Program Studi di Jurusan Matematika Universitas Negeri Medan
6. Panitia SEMNASATIKA
7. Pemakalah dan Peserta SEMNASATIKA
8. Semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan SEMNASATIKA

Kami menyadari bahwa buku prosiding ini masih jauh dari kata sempurna, karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk perbaikan selanjutnya. Akhirnya, kami menghaturkan maaf jikalau ada hal-hal yang kurang berkenan bagi para pembaca serta ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi bagi terbitnya buku prosiding ini. Semoga buku prosiding ini dapat memberikan manfaat sesuai dengan yang diharapkan.



Medan, November 2023
Ketua Panitia,

Susiana, S.Si., M.Si.
NIP.197905192005012004

KATA PENGANTAR
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Puji dan Syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan anugerah-Nya sehingga Prosiding Seminar Nasional Jurusan Matematika dengan tema “Transformasi Matematika dan Teknologi Menuju Generasi Matematika Unggul untuk Pendidikan Indonesia Maju” yang diselenggarakan oleh Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Medan pada hari Kamis, 09 November 2023 di Medan dapat diselesaikan.

Publikasi prosiding ini bertujuan untuk memperluas wawasan pengetahuan yang berasal dari para akademisi baik dari Universitas Negeri Medan maupun yang berasal dari luar Universitas Negeri Medan. Selain itu, prosiding ini juga sebagai sarana untuk mengkomunikasikan hasil penelitian dengan menyajikan topik-topik terbaru yang meliputi bidang Pendidikan Matematika, Statistika, Ilmu Komputer dan Matematika.

Kami mengucapkan terimakasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam Seminar Nasional Jurusan Matematika, baik sebagai keynote speakers yaitu Prof. Dr. Janson Naiborhu, M.Si., Mangara Marianus Simanjorang, M.Pd., Ph.D dan Ahmad Isnaini, M.Pd., reviewer makalah, peserta dan panitia yang terlibat. Akhir kata, semoga Prosiding Seminar Nasional Jurusan Matematika ini bermanfaat bagi kita semua sehingga dapat memberikan kontribusi maksimal bagi negara dan bangsa.



Medan, November 2023

Prof. Dr. Fauziah Harahap, M.Si
NIP. 196607281991032002



KATA PENGANTAR
KETUA JURUSAN MATEMATIKA
FMIPA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, prosiding Seminar Nasional Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Medan ini dapat diselesaikan. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di era ini sangat berdampak bagi kehidupan manusia. Kajian penelitian terkait perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta terapannya perlu disosialisasikan kepada khalayak. Seminar Nasional Jurusan Matematika merupakan forum diskusi ilmiah yang sangat penting dalam pengembangan dan penyebaran pengetahuan di bidang matematika yang meliputi pendidikan matematika, statistika, ilmu komputer dan matematika (non pendidikan). Melalui buku prosiding ini, kami berupaya untuk menyajikan rangkuman makalah-makalah yang telah dipresentasikan, serta memberikan wadah bagi pembaca untuk menjelajahi gagasan-gagasan cemerlang yang ditawarkan dan penelitian-penelitian terkini yang dihasilkan oleh para akademisi, peneliti, dan praktisi matematika.

Tema seminar kali ini, “Transformasi Matematika dan Teknologi Menuju Generasi Matematika Unggul untuk Pendidikan Indonesia Maju”, mencerminkan komitmen kami untuk terus menghadirkan diskusi yang relevan dan mendalam mengenai isu-isu terkini dalam dunia matematika. Melalui buku ini, kami berharap pembaca dapat mengeksplorasi berbagai sudut pandang, temuan, dan pemikiran-pemikiran baru yang dapat memperkaya wawasan serta menginspirasi penelitian dan pengembangan dan ilmu matematika.

Secara khusus, kami mengucapkan terimakasih kepada para narasumber, yaitu : Prof. Dr. Janson Naiborhu, M.Si., Mangara Marianus Simanjanrang, M.Pd., Ph.D dan Ahmad Isnaini, M.Pd., yang telah membagikan ilmunya dalam kegiatan seminar. Terimakasih yang tulus juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung kegiatan ini, para pimpinan Universitas Negeri Medan dan para pimpinan FMIPA Universitas Negeri Medan. Apresiasi yang tinggi juga saya ucapkan teruntuk para penulis, reviewer, dan panitia yang telah berperan aktif dalam pembuatan buku prosiding ini. Kontribusi dari setiap individu adalah pondasi kesuksesan acara ini, dan semangat kolaboratif ini sangat berharga bagi perkembangan ilmu matematika.

Akhirnya, kami berharap buku prosiding ini dapat menjadi sumber pengetahuan yang bermanfaat dan memotivasi pembaca untuk terus menggali potensi dalam bidang matematika. Mari kita bersama-sama memperkuat dan memajukan ilmu matematika demi keberlanjutan pembaruan pengetahuan.

Medan, November 2023

Ketua Jurusan Matematika



Dr. Pardomuan Sitompul, M.Si
NIP.196911261997021001

SUSUNAN ACARA

Waktu	Kegiatan	PIC
08.00 - 08.30	Pendaftaran Ulang	Panitia
08.30 - 09.00	Acara Pembukaan 1. Salam Pembuka 2. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya 3. Doa 4. Laporan Ketua Pelaksana 5. Sambutan dan Pembukaan acara seminar oleh Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 6. Foto Bersama	MC: Putri Maulidina Fadilah, S.Si., M.Si Nurul Ain Farhana, M.Si Khairuddin, M.Pd. Susiana, S.Si., M.Si. Prof. Dr. Fauziyah Harahap, M.Si
09.00 - 10.00	Pembicara I Prof. Dr. Janson Naiborhu, M.Si (Guru Besar Matematika ITB)	Moderator: Yulita Molliq Rangkuti, M.Sc., Ph.D
10.00 - 11.00	Pembicara II Mangaratua Marianus Simanjorang, M.Pd. Ph.D (Dosen Jurusan Matematika UNIMED)	Moderator: Andrea Arifsyah Nasution, S.Pd., M.Sc.
11.00 - 11.45	Pembicara III Ahmad Isnaini, M.Pd (Guru berprestasi Nasional)	Moderator: Dinda Kartika, S.Pd., M.Si.
11.45 - 13.00	ISOMA	
13.00 - 14.30	Sesi I : Seminar Paralel	Moderator Pemakalah Pendamping
14.30 - 16.00	Sesi II: Seminar Paralel	Moderator Pemakalah Pendamping
16.00	Penutupan acara oleh Dekan FMIPA	MC

KEYNOTE SPEAKER

KEYNOTE SPEAKER 1

Prof. Dr. Janson Naiborhu, S.Si., M.Si.



Prof. Janson Naiborhu memiliki dua gelar doktor yang ia peroleh dari Keio University (Jepang) dan Institut Teknologi Bandung. Kariernya sebagai dosen dimulai sejak tahun 1991, sejak ia bergabung sebagai Dosen FMIPA ITB, dengan Kelompok Keahlian Matematika Industri dan Keuangan. Ia menjadi Guru Besar sejak 1 Desember 2014 dan Pembina Utama Muda/Gol IV C sejak 1 April 2011.

Prof. Janson aktif dalam melakukan riset dan telah banyak menghasilkan jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional. Namanyapun telah dikenal luas di dunia pendidikan dan industri, khususnya dalam bidang Matematika.

KEYNOTE SPEAKER 2

Mangaratua M Simanjorang, M.Pd., Ph.D



Mangaratua M Simanjorang, M.Pd., Ph.D adalah dosen Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Medan. Beliau meraih gelar sarjana di Universitas HKBP Nomensen tahun 2003, dan di tahun 2007 beliau mendapat gelar magister dari Universitas Negeri Surabaya. Beliau melanjutkan program doktor di Murdoch University, Australia dan memperoleh gelar Ph.D tahun 2016. Fokus pada pendidikan matematika, beliau melaksanakan tridarma universitas, beliau mendapatkan penghargaan sebagai dosen muda terbaik tahun 2009.

Dengan menjadi reviewer dan narasumber dibanyak kegiatan seminar, beliau berbagi ilmu dalam bidang pendidikan matematika, pendidikan karakter dan media pembelajaran seperti *augmented reality*.

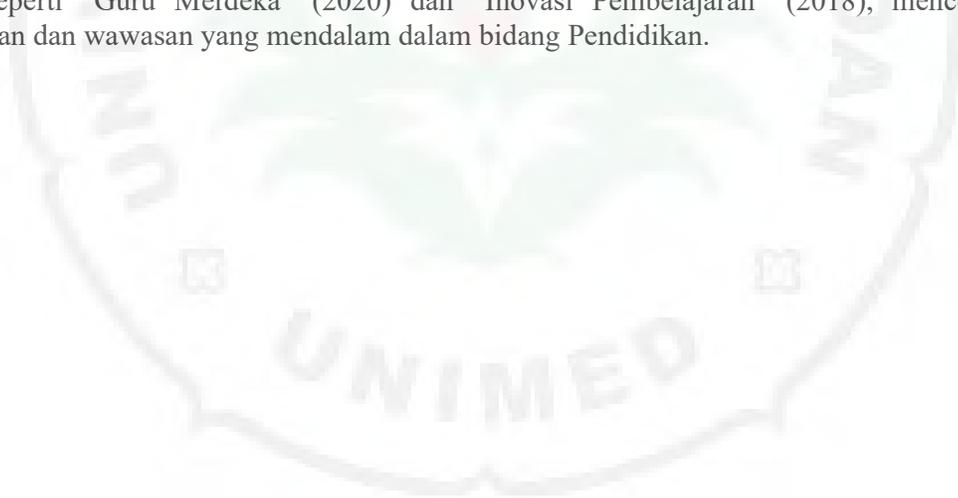
KEYNOTE SPEAKER 3

Ahmad Isnaini M.Pd.



Ahmad Isnaini, M.Pd adalah seorang pendidik yang memiliki dedikasi tinggi terhadap dunia pendidikan. Ia meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika dari Universitas Negeri Medan pada tahun 2010, kemudian melanjutkan studi pascasarjana dan meraih gelar Magister Pendidikan Matematika pada tahun 2019 dari universitas yang sama. Saat ini, Ahmad sedang mengejar gelar Doktor dalam bidang yang sama di Universitas Negeri Medan.

Ahmad Isnaini juga telah mengukir prestasi gemilang dalam berbagai kompetisi dan olimpiade. Sebagai Finalis Apresiasi GTK 2023 BBGP Sumatera Utara Tingkat Provinsi dan penerima berbagai medali emas, perak, dan perunggu dalam Olimpiade Guru tingkat Nasional dan Provinsi, Ahmad Isnaini memperlihatkan dedikasinya dalam pengembangan kemampuan diri dan juga siswanya. Tidak hanya aktif di dunia akademis, Ahmad Isnaini juga telah berkontribusi dalam literatur pendidikan. Karya-karyanya yang terpublikasi dalam jurnal nasional dan internasional, serta buku-buku seperti "Guru Merdeka" (2020) dan "Inovasi Pembelajaran" (2018), mencerminkan pemikiran dan wawasan yang mendalam dalam bidang Pendidikan.



DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Cover	ii
Tim Redaksi	iii
Susunan Kepanitiaan	iv
Kata Pengantar Ketua Panitia	v
Kata Pengantar Dekan FMIPA	vi
Kata Pengantar Ketua Jurusan Matematika	vii
Rundown Acara	viii
Keynote Speaker	ix
Daftar Isi	xi

<u>Bidang Ilmu : Pendidikan Matematika</u>	1
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS PENDEKATAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SMP NEGERI PERISAI	
Dara Kartika, Syawal Gultom	2 - 11
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERNUANSA ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA	
Ikke Fatma, Katrina Samosir	12 - 21
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN MEDIA GEOGEBRA TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP N 35 MEDAN	
Yulan Sari Dalimunthe, Pardomuan Sitompul	22 - 29
PENGARUH PENDEKATAN <i>REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION</i> TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII DI SMP NEGERI 5 PERCUT SEI TUAN	
Annisa Wahyuni Hasibuan, Mangaratua M. Simanjanrang	30 - 38
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII SMP DITINJAU DARI KEPERIBADIAN <i>EKSTROVERT</i> DAN <i>INTROVERT</i> YANG DIBELAJARKAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH	
Yana Tasya Damanik, Michael C Simanullang	39 - 47
PERBEDAAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS ANTARA SISWA YANG BELAJAR MELALUI MODEL <i>THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING</i> BERBANTUAN SOFTWARE GEOGEBRA DENGAN YANG BELAJAR MELALUI MODEL KONVENSIIONAL DI SMAS SANTA LUSIA SEI ROTAN	
Fransiskus J.P.S., Waminton R.	48 - 56
PENGARUH MODEL <i>GAME BASED LEARNING</i> BERBANTUAN WEB <i>EDUCANDY</i> TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DI KELAS VII SMP NEGERI 35 MEDAN	
Agusti Eka Wardani, Pardomuan Sitompul	57 - 65
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DI KELAS VIII SMP NEGERI 28 MEDAN	

Frida Yanti Br Lumban Batu, Hamidah Nasution 66 - 75

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBANTUAN CABRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VII DI SMP NEGERI 29 MEDAN.....

Ewilda Sinaga, Zul Amry 76 - 83

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 35 MEDAN

Dea Aulia Rahma Rangkuti, Nurhasanah Siregar 84 - 92

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA *KNISLEY* DENGAN BERBANTUAN APLIKASI GEOGEBRA TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP

Lina Sehat Sitanggang, Nurliani Manurung..... 93 - 103

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *KVISOFT FLIPBOOK MAKER* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS XI SMA

Rio Marcellino Sinaga, Marojahan Panjaitan 104 - 114

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII/I SMP NEGERI 2 MEDAN

Fadila, Asmin 115 - 123

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BERBASIS PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* SISWA KELAS XI SMA NEGERI 17 MEDAN

Ricardo Manik, Zul Amry 124 - 133

PENINGKATAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA KOMIK DI SMP NEGERI 7 MEDAN

Sova Yunita Ritonga, Mukhtar 134 - 142

ANALYZING STUDENTS' MATHEMATICAL LITERACY OF SMP SWASTA MUHAMMADIYAH 21 DOLOK BATU NANGGAR USING PISA-BASED QUESTIONS

Dhea Anisah Putri, Mangaratua Marianus Simanjorang 143 - 154

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL BERBANTUAN APLIKASI CAPCUT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 03 MEDAN

Nur Fidyati Ramadhan, Nurhasanah Siregar..... 155 - 163

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGEBRA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DI KELAS X SMAN 4 BINJAI

Angela Farida P. Sitorus, Pargaulan Siagian 164 - 172

PERBEDAAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS DAN EKSPOSITORI TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI KELAS XI SMA NEGERI 1 BATANG KUIS

Yemima Eymizia Silaban, Waminton Rajagukguk 173 - 181

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> BERBANTUAN APLIKASI GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP	
Areigi Doanta Sembiring, Izwita Dewi.....	182 - 191
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 2 PANCUR BATU	
Sri Windi Br Ginting, Wingston L. Sihombing.....	192 - 200
PERBANDINGAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN <i>PROJECT BASED LEARNING</i> DAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA	
Ezra Pebiola Lumbantobing, Tiur Malasari Siregar.....	201 - 206
THE EFFORTS TO IMPROVE STUDENTS' ABILITY IN UNDERSTANDING MATHEMATICAL CONCEPT WITH MISSOURI MATHEMATIC PROJECT LEARNING MODEL IN GRADE VIII OF SMP NEGERI 1 AIR PUTIH	
Nurul Afifah Syahputri, Hasratuddin	207 - 214
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SPASIAL SISWA SMP NEGERI 23 MEDAN	
Dewi Ramadhani, Hasratuddin	215 - 223
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP PAB 8 SAMPALI	
Muhammad Zulham Syahputra, Nurhasanah Siregar	224 - 232
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-MODUL MENGGUNAKAN APLIKASI <i>KVISOFT FLIPBOOK MAKER</i> BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> DI SMP NEGERI 16 MEDAN	
Vanny Rahmadani, Yasifati Hia	233 - 240
PENGARUH KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS, KEMAMPUAN VISUAL, KEMAMPUAN SPASIAL DAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA	
Vinky Ruth Amelia Br Hasibuan, Edi Syahputra	241 - 249
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBANTUAN <i>SOFTWARE</i> GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII	
Nurhalimah Manurung, Mukhtar	250 - 259
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS PBL BERBANTUAN WEBSITE CANVA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA	
Aisah Queenela Br Pelawi, Prihatin Ningsih Sagala.....	260 -269
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>TEAMS GAMES TOURNAMENT</i> UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA	
Veronica Gulo, E. Elvis Napitupulu	270 - 279

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* MENGGUNAKAN CABRI 3D TERHADAP KEMAMPUAN SPASIAL SISWA KELAS VIII

Anggry F Hutasoit, Mangaratua Marianus Simanjorang280 - 286

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Mastiur Santi Sihombing, Syawal Gultom.....287 - 294

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTs NEGERI 1 SIMALUNGUN

Lifia Humairah, Hamidah Nasution295 - 301

PERBEDAAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA YANG DIAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN KONVENSIIONAL DI KELAS VIII SMP NEGERI 7 MEDAN

Audita Marselina Manik, Waminton Rajagukguk.....302- 310

THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL STAD TYPE TO IMPROVE STUDENTS' PROBLEM-SOLVING ABILITY IN CLASS VII SMP NEGERI 37 MEDAN

Evelyn Angelika, Nurhasanah Siregar311 - 318

IMPLEMENTASI *VIDEO EXPLAINER* SEBAGAI STRATEGI DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

Nurul Bahri, Suci Frisnoiry319 - 327

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 17 MEDAN MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION

Feby Greciana Damanik, Bornok Sinaga 328 - 337

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP PERGURUAN KEBANGSAAN MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN AUTOGRAPH

Yuli Masita Sari, Bornok Sinaga 338 - 346

PENGGUNAAN MEDIA BELAJAR E-MODUL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI KELAS VIII SMP

Maria Nadia Sirait, Nurhasanah Siregar 347 - 355

PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF MENGGUNAKAN FLIP PDF PROFESSIONAL BERBASIS PENDEKATAN RME UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN VISUAL THINKING SISWA KELAS VIII DI SMP SWASTA PRAYATNA MEDAN

Pelni Rodearni Sipakkar, Kms. Muhammad Amin Fauzi 356 - 363

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS XI SMA MATEMATIKA

Oswaldo Raphael Sagala, Sri Lestari Manurung	364 - 372
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA Aprizal, E. Elvis Napitupulu	373 - 382
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN <i>BRAIN BASED LEARNING</i> BERBANTUAN <i>BRAIN GYM</i> TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP Syahir Sasri Habibi, Izwita Dewi.....	383 - 391
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBANTUAN GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP Vida Gresiana Dachi, Mukhtar	392 – 400
IMPLEMENTATION OF RECIPROCAL TEACHING LEARNING MODEL TO IMPROVE STUDENTS’ MATHEMATICAL REPRESENTATION ABILITY IN GRADE VII AT SMP NEGERI 37 MEDAN Royana Chairani, Hasratuddin	401 - 407
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS POWERPOINT DAN ISPRING DI ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA Dita Aryani, Katrina Samosir	408 - 417
PERBEDAAN PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> DAN MODEL KOOPERATIF TIPE STAD SMA NEGERI 1 PERBAUNGAN Christian Javieri Andika, Sri Lestari Manurung.....	418 - 425
PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 2 PERCUT SEI TUAN Fauziyyah, Dian Armanto	426 - 435
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> DENGAN PENDEKATAN <i>CREATIVE PROBLEM SOLVING</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA MTsN 1 ACEH TENGGARA Naila Fauziah, Asrin Lubis.....	436 - 445
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN <i>LEARNING CYCLE 5E</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA Wilson Sihotang, Nurliani Manurung	446 - 453
THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL ASSISTED BY GEOGEBRA SOFTWARE TO IMPROVE STUDENTS’ MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING ABILITY IN GRADE X AT SMA NEGERI 8 MEDAN Grace Margareth Stevany Sinurat *, Pardomuan N.J.M Sinambela	454 - 461
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X..... Marince, Katrina Samosir	462 - 471

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF BERBASIS RME BERBANTUAN <i>SOFTWARE ISPRING</i> DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA Rupina Aritonang, Edi Syahputra.....	472 - 480
ANALYSIS OF STUDENT’S MATHEMATICAL COMMUNICATION ABILITY IN THE IMPLEMENTATION OF THE JIGSAW TYPE COOPERATIVE LEARNING MODEL IN SMP NEGERI 35 MEDAN T. Asima Sulys Simanjuntak, Bornok Sinaga.....	481 - 490
PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMK Enikristina Simbolon, Edy Surya	491 - 500
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>MISSOURI MATHEMATICS PROJECT</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS XI DI SMAN 1 KEJURUAN MUDA Hanifah Rusydah, Katrina Samosir.....	501 - 506
INCREASED UNDERSTANDING OF MATHEMATICAL CONCEPTS AND MOTIVATION WITH A PROBLEM POSING APPROACH ON CLASS VIII MTs NEGERI 2 RANTAUPRAPAT Miftahul Jannah, Nurhasanah Siregar	507 - 511
PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA BERBASIS STEM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS VIII SMP Parah Galu Pangestu, Kms. Muhammad Amin Fauzi.....	512 - 519
PENGEMBANGAN MEDIA AUDIO VISUAL BERDASARKAN MODEL PEMBELAJARAN SAVI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 1 TAMIANG HULU Nona Farahdiba, Syawal Gultom	520 - 529
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS POWTOON PADA MATERI KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN DI KELAS IX SMP IT AD DURRAH Putri Heriyani, Nurhasanah Siregar	530 - 537
PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA Siti Marwa Hernawan, Pardomuan Sitompul.....	538 - 546
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA DILIHAT DARI PARTISIPASI SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA Widya Ramadhani, Syawal Gultom	547 - 555
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF APLIKASI ANDROID BERBASIS RME MELALUI PENDEKATAN <i>BLENDED LEARNING</i> Cristin Natalia Napitupulu, Edi Syahputra.....	556 - 563

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN VISUAL SISWA SMP	
Oktalena Zai, Edi Syahputra	564 - 569
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN QUIZ MATEMATIKA INTERAKTIF BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS XI SMA NEGERI 9 MEDAN	
Aris Saputra Pardede, Muliawan Firdaus.....	570 - 576
PENERAPAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING BERBANTUAN E-LKPD DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMPN 24 MEDAN	
Teddy Soemantry Sianturi, Muliawan Firdaus.....	577 - 587
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN SOFTWARE GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SPASIAL SISWA SMPN 35 MEDAN	
Tri Ambarwati Nurul Putri, Muhammad KMS Amin Fauzi	588 - 594
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS <i>PROBLEM SOLVING</i> UNTUK MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA KELAS X	
Aida Hafni Rambe, Pargaulan Siagian.....	595 - 603
PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PMR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 14 MEDAN	
Sartika Rismaya Manihuruk, Pargaulan Siagian.....	604 - 610
PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL BERBASIS PMR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DAN SELF-EFFICACY SISWA KELAS VIII SMP	
Nina Novsyiah Sihombing, Kms Muhammad Amin Fauzi.....	611 - 620
UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN DI KELAS VII	
Dilla Hafizzah, Mukhtar.....	621 - 629
THE EFFECT OF PROBLEM-BASED LEARNING MODEL ASSISTED BY GEOGEBRA SOFTWARE ON STUDENTS' MATHEMATICAL COMMUNICATION ABILITYIN SMP N 1 SELESAI	
Dwi Antika Br Nasution, E. Elvis Napitupulu	630 - 637
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SETELAH DIBELAJARKAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING	
Adrianus Juan Felix Butar Butar, Syawal Gultom.....	638 - 646
HUBUNGAN KEMANDIRIAN DAN MINAT BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DI SMP NEGERI 29 MEDAN	
Lulu Madame Silalahi, Dian Armanto	647 - 656

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIS MELALUI MODEL PBL DI SMP

Maxwell Ompusunggu 657 - 663

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PJBL-STEM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PADA SISWA SMA NEGERI 1 DELI TUA

Dinda Riski Aulia, Asrin Lubis 664 - 673

THE APPLICATION OF PROBLEM BASED LEARNING BY USING LIVE WORKSHEET WEBSITE TO IMPROVE PROBLEM SOLVING SKILL IN LEARNING QUADRATIC EQUATION IN CLASS IX STUDENTS OF SMPN 1 GALANG

Erwin Syahputra, Waminton Rajagukguk 674 - 682

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS CASE METHOD BERBANTUAN ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS X SMA

Hidayah Tia Azriani Nasution, Tiur Malasari 683 - 692

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS ETNOMATEMATIK BATAK DENGAN MODEL PBL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMPN 3 KISARAN

Putri Ardhanita Harahap, Muhammad KMS Amin Fauzi 693 - 701

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DI SMA NEGERI 7 MEDAN

Sarah Maulida Siahaan, Asmin 702 - 710

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS X DI SMA NEGERI 1 DELI TUA

Mia Rizki Idaroyanni Siregar, Dian Armanto 711 - 718

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PBL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 PANGURURAN

Arie O. Situngkir 719 - 727

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN APLIKASI GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP

Robby Rahmatullah, Izwita Dewi 728 - 737

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBENTUK VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA SMA KELAS X

Mayana Angelita Tambunan, Nurliani Manurung..... 738 - 746

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING MENGGUNAKAN MEDIA ONLINE SELAMA PANDEMI COVID – 19 (STUDY KASUS BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII SMPN 35 MEDAN)

Ulinsyah, Syawal Gultom 747 - 752

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS STEAM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII Anita Khofifah Ray, Kms Muhammad Amin Fauzi.....	753 - 759
DIFFERENCES IN STUDENTS' MATHEMATICAL COMMUNICATION ABILITY USING RME APPROACH AND PROBLEM POSING APPROACH AT SMP NEGERI 1 BANDAR Pittauli Ambarita, Hasratuddin	760 - 765
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DALAM MEMECAHKAN MASALAH DENGAN PENDEKATAN OPEN ENDED DITINJAU DARI KECENDERUNGAN GAYA BELAJAR SISWA SMP NEGERI 16 MEDAN Nadya Isti Amima Siagian, Waminton Rajagukguk.....	766 - 774
PENGARUH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN <i>WOLFRAM ALPHA</i> TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 3 MEDAN Majdah Luthfita, Denny Haris	775 - 783
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>TIPE THINK PAIR SHARE</i> TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP Evi Yanti P Siregar, Nurhasanah Siregar.....	784 - 792
THE EFFECT OF THINK PAIR SHARE LEARNING MODEL ASSISTED BY WINGEOM SOFTWARE ON STUDENT'S MATHEMATICAL COMMUNICATION ABILITY IN SMP NEGERI 35 MEDAN Dinda Apriani Hia, Pardomuan N.J.M Sinambela	793 - 801
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>DISCOVERY LEARNING</i> UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA Tharisyia Annida Radani, E. Elvis Napitupulu	802 - 810
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA SONGKET MELAYU DELI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA Alneta Angelia Br Brahmana, Fevi Rahmawati Suwanto	811 - 819
UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> DI KELAS VIII SMP YPMA MEDAN Irma Dwi Suryani, Mukhtar	820 - 828
UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN <i>CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES</i> BERBANTUAN E-MODUL DI KELAS XI IPA SMAN 11 MEDAN Indah Veronika Susanti Tarigan, Mukhtar.....	829 - 839
PENERAPAN MODEL <i>PEMBELAJARAN SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA SISWA Mhd. Ricky Murtadha, Sri Wahyuni, Aica Wira Islami	840 - 848
PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN <i>REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION</i> DALAM PEMAHAMAN KONSEP MATERI PELUANG Tri Ananda Girsang, Edy Surya	849 - 853

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN <i>MISSOURI MATHEMATICS PROJECT</i> TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA Dhiena Safitri, Fathul Jannah, Nur Imaniyanti	854 - 861
PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI KOMBINATORIK MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF BERBANTUAN KOMPUTER Fathur Rahmi.....	862 - 873
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> BERBANTUAN GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 6 MEDAN Bintang Tabita Sianipar, Marojahan Panjaitan	874 - 880
PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN GEOGEBRA DENGAN PENDEKATAN STEM UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 1 BINJAI LANGKAT Nurul Fidiah, Kms. M. Amin Fauzi	881 - 890
PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN <i>ARTICULATE STORYLINE 3</i> TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SMP Santi Karla Silalahi, Mangaratua M. Simanjorang	891 - 899
PENGEMBANGAN E-LKPD DENGAN MENGGUNAKAN WIZER.ME BERBASIS <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> UNTUK MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS VIII SMP Sesili Andriana, Marojahan Panjaitan	900 - 909
PENGARUH DISPOSISI MATEMATIS SISWA TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 4 KISARAN Zulaifatul Husna Br Siregar, Asmin	910 - 918
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS <i>VIDEO EXPLAINER</i> PADA POKOK BAHASAN BARISAN DAN DERET UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA Nova Yulisa Putri, Tiur Malasari Siregar	919 - 927
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>MAKE A MATCH</i> DAN TIPE <i>STAD</i> TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI MTS YASPI LABUHAN DELI Ismi Salwa Thohirah, Wingston Leonard Sihombing	928 - 936
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> BERBANTUAN KAHOOT TERHADAP <i>COMPUTATIONAL THINKING</i> PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 BINJAI Naomi Camelia, Erlinawaty Simanjuntak.....	937 - 945
DEVELOPMENT OF INTERACTIVE COMICS BASED ON REALISTIC MATHEMATICS APPROACH TO IMPROVE MATHEMATICAL COMMUNICATION ABILITIES OF STUDENTS OF SMPS MUSDA PERBAUNGAN Fitri Aulia, Asmin.....	946 - 952

Bidang Ilmu: Matematika	953
ANALISIS PENERIMAAN E-LEARNING BERDASARKAN <i>TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL</i> DENGAN PENDEKATAN <i>PARTIAL LEAST SQUARE - STRUCTURAL EQUATION MODELING</i>	
Rizka Annisa Mingka, Hamidah Nasution	954 - 960
IMPLEMENTASI <i>FUZZY GAME THEORY</i> DALAM MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN OPTIMAL (STUDI KASUS PERSAINGAN <i>E-COMMERCE</i> SHOPEE, TOKOPEDIA DAN LAZADA)	
Fasya Arsita, Hamidah Nasution	961 - 967
ANALISIS BIAYA SATUAN RAWAT INAP MENGGUNAKAN METODE <i>STEP DOWN</i> PADA RSUD DR. DJASAMEN SARAGIH PEMATANG SIANTAR	
Inra Wisada Manurung, Nerli Khairani	968 - 972
PENERAPAN METODE ASSIGNMENT HUNGARIAN DALAM MENENTUKAN PENUGASAN WAKTU KERJA PT. SINAR SOSRO	
Nickie Aulia Nerti Pane, Nerli Khairani	973 - 979
ANALISIS PREDIKSI HARGA EMAS BULANAN DI KOTA MEDAN MENGGUNAKAN METODE JARINGAN SYARAF TIRUAN ALGORITMA <i>BACKPROPAGATION</i>	
Meisal Habibi Perangin-angin, Chairunisah	980 - 987
ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KRIMINALITAS DI SUMATERA UTARA MENGGUNAKAN METODE REGRESI DATA PANEL	Ika
Amelia, Faridawaty Marpaung.....	988 - 995
PENERAPAN ALGORITMA A* DALAM MENENTUKAN RUTE TERPENDEK PENGAMBILAN SAMPAH DI KOTA MEDAN	
Messyanti Br Simanjuntak, Faridawaty Marpaung.....	996 - 1009
METODE <i>SPATIAL AUTOREGRESSIVE</i> DALAM ANALISIS KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE DI SUMATERA UTARA	
Nabila Khairunnisa, Elmanani Simamora	1010 - 1017
PENERAPAN <i>MINIMUM SPANNING TREE</i> PADA JARINGAN PIPA DISTRIBUSI AIR PDAM TIRTA BENGI DI SIMPANG TIGA REDELONG DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA FLOYD-WARSHALL	
Andra Febiola Nita, Faridawaty Marpaung.....	1018 - 1024
PREDIKSI JUMLAH KEMISKINAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE JARINGAN SYARAF TIRUAN <i>BACKPROPAGATION</i>	
Ceria Clara Simbolon, Chairunisah.....	1025 - 1031
IMPLEMENTASI METODE <i>ANT COLONY OPTIMIZATION</i> PADA PENCARIAN RUMAH SAKIT TERDEKAT BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: RUMAH SAKIT DI KOTA MEDAN)	
Sri Utami Dewi, Dinda Kartika	1032 - 1037
IMPLEMENTASI <i>FUZZY TIME SERIES MARKOV CHAIN</i> PADA PERAMALAN NILAI TUKAR RUPIAH TERHADAP DOLAR US	
Mita Cahyati, Chairunisah.....	1038 - 1043

PERBANDINGAN METODE <i>DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING BROWN</i> DENGAN <i>TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING BROWN</i> PADA PERAMALAN JUMLAH PENDUDUK DI KABUPATEN DELI SERDANG	
Agnes Anastasia, Chairunisah	1044 - 1049
ANALISIS KESTABILAN DARI MODEL MATEMATIKA UNTUK PENYEBARAN PENYAKIT CORONAVIRUS (COVID-19)	
Wulan Larassaty, Yulita Molliq Rangkuti	1050 - 1054
IDENTIFIKASI AUTOKORELASI SPASIAL MENGGUNAKAN <i>GEARY'S RATIO</i> PADA JUMLAH PENGANGGURAN DI SUMATERA UTARA	
Hanna Gabriel Srirani Manurung, Hamidah Nasution	1055 - 1059
PEMBANGKITAN ORNAMEN (GORGA) BATAK SIMALUNGUN MENGGUNAKAN <i>GRAPHICAL USER INTERFACE</i> MATLAB DENGAN MEMANFAATKAN GRUP <i>FRIEZE</i> DAN GRUP KRISTALOGRAFI	
Marlina Sinaga, Dinda Kartika	1060 - 1067
PENERAPAN ALGORITMA KOLONI LEBAH PADA PENJADWALAN PERAWAT DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT H. ADAM MALIK	
Novita Karnya Situmorang, Faiz Ahyaningsih	1068 - 1072
OPTIMALISASI WAKTU NYALA LAMPU HIJAU MENGGUNAKAN FUZZY LOGIC PADA PERSIMPANGAN JALAN SISINGAMANGARAJA-JALAN TURI KOTA MEDAN	
Jimmi Parlindungan Manalu	1073 - 1082
ANALISIS SISTEM ANTRIAN PADA TELLER BANK MANDIRI KCP MEDAN LETDA SUJONO DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ANTRIAN <i>MULTI CHANEL SINGLE PHASE</i>	
Lowis Fernando Sitorus, Abil Mansyur	1083 - 1088
IMPLEMENTASI <i>GAME THEORY</i> DAN <i>MARKOV CHAIN</i> DALAM MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN SERTA PERPINDAHAN PELANGGAN APLIKASI <i>STREAMING</i> MUSIK	
Intan Siagian, Marlina Setia Sinaga	1089 - 1095
OPTIMALISASI HASIL PANEN PADI BERDASARKAN KOMBINASI PUPUK MENGGUNAKAN METODE <i>FUZZY GOAL PROGRAMMING</i> (STUDI KASUS DINAS PERTANIAN KABUPATEN TAPANULI UTARA)	
Ima Uli Sri Natasya Sitompul, Hamidah Nasution	1096 - 1106
PERBANDINGAN METODE NAIVE DAN METODE <i>A-SUTTE INDICATOR</i> DALAM MERAMALKAN JUMLAH PRODUKSI PADA CPO (STUDI KASUS: PT. BINA PITRI JAYA)	
Endang, Didi Febrian	1107 - 1116
PERBANDINGAN MODEL GREY MARKOV (1,1) DAN MODEL SARIMA DALAM PERAMALAN PENJUALAN ROTI (STUDI KASUS : UD SELINA BAKERY)	
Ezra Yolanda Siregar, Hanna Dewi M. Hutabarat	1117 - 1124
BILANGAN DOMINASI SIMPUL DAN BILANGAN DOMINASI SISI PADA GRAF POT BUNGA ($C_m S_n$)	
Desi Fitrahana Rambe, Mulyono	1125 - 1133

KAJIAN METODE ZILLMER DALAM MENGHITUNG NILAI CADANGAN PREMI PADA ASURANSI JIWA SEUMUR HIDUP	
Ade Sonia Putri, Sudianto Manullang.....	1134 - 1137
OPTIMALISASI PENJADWALAN SHIFT KERJA PERAWAT DAN BIDAN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TAPANULI TENGAH MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA	
Wardatul Ilma Pasaribu, Faridawaty Marpaung.....	1138 - 1143
TRANSPOSE MODUL PROJEKTIF RELATIF TERHADAP MODUL BAGIAN TAKPROJEKTIF	
Yudi Mahatma, Ibnu Hadi, Sudarwanto	1144 - 1146
PENERAPAN GRAF KOMPATIBEL PADA PENENTUAN WAKTU TUNGGU LAMPU LALU LINTAS DI BEBERAPA PERSIMPANGAN KOTA MEDAN	
Aisyah Nuri Sabrina, Mulyono	1147 - 1152
PENERAPAN ALGORITMA BELLMAN-FORD UNTUK MENENTUKAN LINTASAN TERPENDEK DALAM PENDISTRIBUSIAN BARANG PADA PT. GLOBAL JET CARGO (J&T CARGO)	
Enzel Sri Ulina Br. Ketaren, Faridawaty Marpaung	1153 - 1163
PERAMALAN <i>CRUDE PALM OIL</i> MENGGUNAKAN METODE <i>SEASONAL AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE</i> PADA PT. GRAHADURA LEIDONG PRIMA	
Putri Novianti, Tri Andri Hutapea	1164 - 1168
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN <i>OUTLET BUBBLE DRINK</i> TERBAIK DI KOTA MEDAN DENGAN METODE <i>SIMPLE ADDITIVE WEIGTING</i>	
Tenri Musdalifah, Arnah Ritonga.....	1169 - 1174
<i>MULTI ATTRIBUTE DECISION MAKING</i> DALAM MENENTUKAN APLIKASI BELANJA ONLINE TERBAIK DENGAN METODE <i>ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS</i> (STUDI KASUS: MAHASISWA MATEMATIKA UNIMED 2019-2022)	
Crish Evangelyn Siboro, Lasker Pangarapan Sinaga	1175 - 1184
MODEL REGRESI <i>ROBUST</i> TINGKAT PENGANGGURAN DI INDONESIA DENGAN MEMBANDINGKAN PEMBOBOT <i>TUKEY BISQUARE</i> DAN <i>WELSCH</i>	
Thasya Febrianti Sitinjak, Hanna Dewi M. Hutabarat	1185 - 1192
OPTIMASI PORTOFOLIO SAHAM PADA SUBSEKTOR PERBANKAN MENGGUNAKAN <i>CAPITAL ASSET PRICING MODEL</i>	
Audrey Amelia Pardede, Hamidah Nasution	1193 - 1198
<u>Bidang Ilmu : Ilmu Komputer</u>	1199
IMPLEMENTASI ALGORITMA <i>K-NEAREST NEIGHBOR</i> UNTUK KLASIFIKASI PENERIMA BEASISWA PROGRAM INDONESIA PINTAR (STUDI KASUS : SMAN 1 PEMATANGSIANTAR)	
Edward Anggiat Maju Simanjuntak, Susiana.....	1200 - 1211
IMPLEMENTASI ALGORITMA <i>NAÏVE BAYES CLASSIFIER</i> PADA KLASIFIKASI PENDUDUK MISKIN (STUDI KASUS: DESA TEMBUNG)	
Gabriel Christian, Susiana.....	1212 - 1223

DETEKSI EMOSI MANUSIA BERDASARKAN REKAMAN SUARA MENGGUNAKAN PYTHON DENGAN METODE MFCC DAN DTW-KNN

Siti Khuzaimah, Hermawan Syahputra 1224 - 1229

PENERAPAN METODE WASPAS DALAM PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI-DANA DESA (BLT-DANA DESA) (STUDI KASUS: DESA HUTA LIMBONG KECAMATAN PADANGSIDIMPUAN TENGGARA)

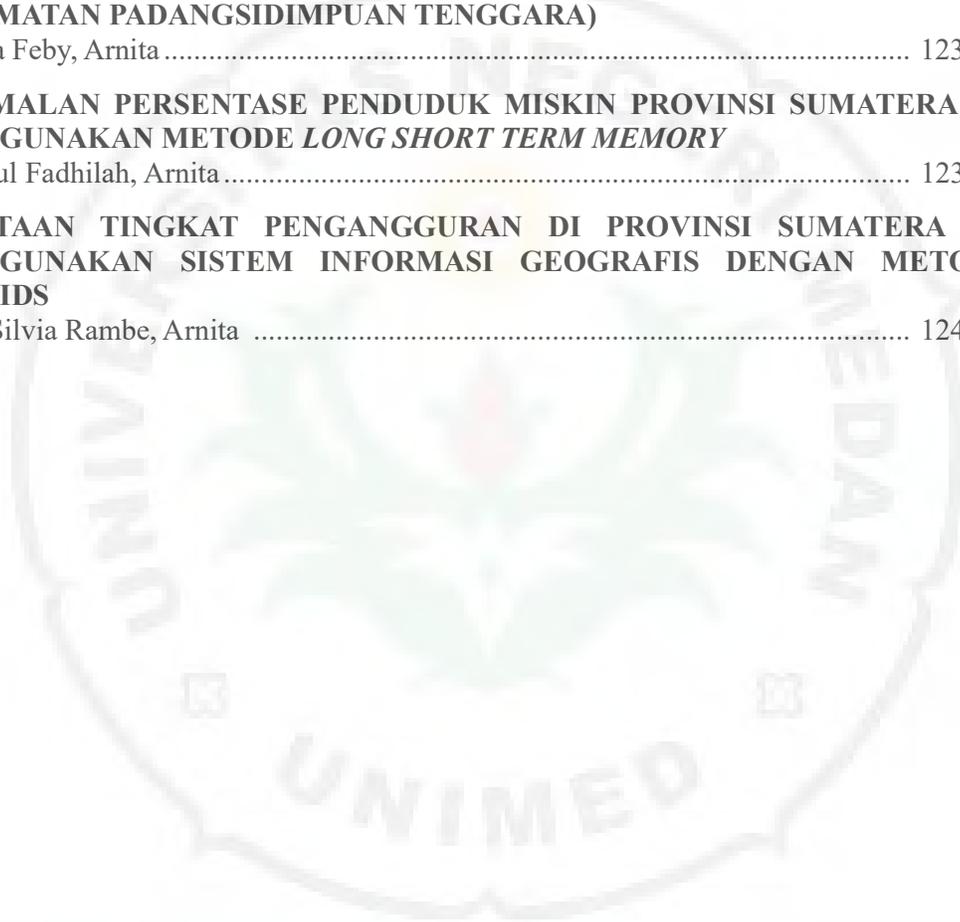
Yolanda Feby, Arnita 1230 - 1237

PERAMALAN PERSENTASE PENDUDUK MISKIN PROVINSI SUMATERA UTARA MENGGUNAKAN METODE *LONG SHORT TERM MEMORY*

Nazifatul Fadhilah, Arnita 1238 - 1245

PEMETAAN TINGKAT PENGANGGURAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DENGAN METODE K-MEDOIDS

Wirda Silvia Rambe, Arnita 1246 - 1256



PENINGKATAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA KOMIK DI SMP NEGERI 7 MEDAN

Sova Yunita Ritonga ^{1*}, Mukhtar ²

*Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Medan,
Indonesia*

* Penulis Korespondensi : sovayunita28@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana peningkatan minat belajar matematika siswa setelah menggunakan model pembelajaran problem based learning berbantuan media komik. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Pada setiap siklusnya terdiri dari 2 pertemuan dan 6 tahap kegiatan yaitu permasalahan, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, analisis data, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-5 SMP Negeri 7 Medan pada mata pelajaran Matematika semester genap T.A 2022/2023 yang berjumlah 32 siswa pada kelas tersebut. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi kemampuan guru dalam mengelola kelas, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Analisis data dihitung dengan menggunakan rumus menghitung rata-rata dan rumus menghitung persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar matematika peserta didik pada siklus I sebesar 76% dan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 6% menjadi 82%. Minat belajar matematika siswa telah mencapai indikator keberhasilan yang penulis tetapkan yaitu rata-rata skor angket minat mencapai $\geq 80\%$ dengan skor angket minat individu siswa $\geq 75\%$.

Kata kunci: komik, minat belajar matematika siswa, problem based learning

Abstract

This research aims to find out how to increase students' interest in learning mathematics after using problem-based learning with the help of comic media. This research is a Classroom Action Research (CAR) which was carried out in two cycles. Each cycle consists of two meetings and consists of 6 stages of activity, namely problems, action planning, action implementation, observation, data analysis, and reflection. The subjects of this study were students in class VIII-5 of SMP Negeri 7 Medan in the Mathematics subject even semester T.A 2022/2023, at totaling 32 students at that class. Data collection techniques used in this research were questionnaires and observation of the teacher's ability to manage classes, and documentation. Data analysis techniques used are quantitative data and qualitative data. Data analysis is calculated using the formula to calculate the average and the formula to calculate the percentage. The results showed that students' interest in learning mathematics in cycle I was 76% and in cycle II there was an increase of 6% to 82%. Students' interest in learning mathematics has achieved the indicators of success that the author has determined, namely the average interest questionnaire score reaches $\geq 80\%$ with an individual student interest questionnaire score $\geq 75\%$.

Keywords: comics, problem based learning, students' interest in learning mathematics

1. PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan adalah untuk secara aktif melibatkan siswa dalam pengembangan potensi mereka untuk mempunyai power spiritual religius, jati diri, pengendalian diri, intelek, moral mulia, dan kapabilitas yang diperlukan bagi diri sendiri, bangsa, masyarakat, serta negara. Pendidikan ialah upaya sistematis terencana dan sadar dalam menciptakan lingkungan serta proses belajar. Kemajuan teknologi juga membawa perubahan besar di setiap era. Teknologi memiliki dampak pada hampir setiap aspek pendidikan. Karena kemajuan pesat sains serta teknologi di era kontemporer ini, pendidikan sekarang dipandang sebagai faktor kunci dalam menentukan seberapa jauh bidang-bidang ini akan maju di masa depan.

Matematika juga termasuk satu diantara disiplin riset yang kontributif dengan kelanjutan sains serta teknologi. Melihat pentingnya matematika dalam kehidupan, harusnya ilmu hitung melambungkan mata pelajaran yang disenangi oleh peserta didik di sekolah. Minat belajar memiliki peran penting dalam proses menggali ilmu. Meneladan Susanto (2014: 66 – 67) faktor yang secara signifikan mempengaruhi kesuksesan belajar ialah minat. Dengan adanya minat, siswa akan bersemangat untuk melakukan kegiatannya sehingga dapat memengaruhi hasil belajar yang diperoleh.

Menurut Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik INDONESIA (2016: 12), salah satu negara dengan tingkat prestasi pelajar yang rendah yaitu Indonesia. Kurangnya minat siswa terhadap pelajaran merupakan salah satu alasan dibalik rendahnya prestasi mahasiswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Maulany dan Dani (2021) menyimpulkan bahwa minat belajar matematika pelajar SMP Negeri 4 Cibitung berada pada kategori rendah yaitu 46,02% dimana hal tersebut dikarenakan kurangnya kegemaran anak didik terkait studi matematika, kurangnya semangat anak didik mengikuti pembelajaran matematika dan kurangnya keaktifan siswa seperti tidak berani mengemukakan pendapat serta kurangnya semangat dalam mengerjakan soal matematika.

Minat belajar dapat mempengaruhi tinggi atau rendahnya pemahaman peserta didik terkait pembelajaran yang didapatkan. *Statement* tersebut dilatar belakangi oleh realita bahwasanya hasil belajar siswa sebagian besar ditentukan oleh minat mereka pada materi pelajaran. Agar siswa dapat terlibat dalam informasi yang diajarkan, perlu ada antusiasme dalam belajar di pihak mereka. Minat belajar memiliki peran penting dalam proses menggali ilmu. Merujuk Susanto (2014: 66 – 67) faktor yang secara signifikan mempengaruhi kesuksesan belajar ialah minat. Dengan adanya minat, siswa akan bersemangat untuk melakukan kegiatannya sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh.

Pengadaan *Programme for International Student Assesment* (PISA) dilaksanakan waktu 2012 silam, dan hasilnya menunjukkan bahwa kapasitas

matematika di kalangan siswa memiliki dampak signifikan terhadap keberhasilan dan kemajuan negara dalam hal meningkatkan standar pendidikan dan meningkatkan keterlibatan politik. Siswa Indonesia masih relatif rendah dalam memecahkan masalah yang berdebat dan berkomunikasi, menurut laporan Trends International Mathematic and Science (TIMSS) 2019 tentang pencapaian atau hasil belajar matematika dan sains untuk anak didik kelas VIII sekolah menengah pertama. Menurut Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2016: 12), satu diantara banyaknya negara yang memiliki tingkat prestasi pelajar rendah ialah Indonesia. Minimnya hasrat anak didik teruntuk pelajaran merupakan satu diantara alasan di balik rendahnya prestasi mahasiswa.

Dari pernyataan-pernyataan diatas, maka dibutuhkan peran penting guru guna mengubah hawa kelas menjadi lebih menggembirakan dengan mengimplementasikan model pembelajaran serta penggunaan media pembelajaran nan inventif agar bisa menjadikan peserta didik lebih terkesan serta lebih bersemangat ketika terlibat kegiatan belajar yang berlangsung sehingga dapat menumbuhkan minat belajar anak didik guna mereka lebih antusias ketika memperoleh edukasi yang berlangsung sehingga dapat memahami pembelajaran dengan lebih unggul.

Maka dari itu peneliti terpicik dalam melaksanakan penelitian berjudul “Peningkatan Minat Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Komik di SMP Negeri 7 Medan”. Berlandaskan rumusan masalah di atas penelitian ini memiliki tujuan guna memahami eskalasi minat belajar matematika anak didik dalam substansi peluang melalui model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media Komik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Medan.

1. METODE PENELITIAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menjadi jenis penelitian yang diaplikasikan oleh peneliti. Riset ini akan dilaksanakan peneliti pada SMP Negeri 7 Medan Kota Medan. Dimana subjek dari riset ini yaitu anak didik kelas VIII-5 SMP Negeri 7 Medan dan Objeknya yakni peningkatan minat belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media komik di kelas VIII SMP Negeri 7 Medan. Desain penelitian yang diaplikasikan dalam penelitian ini berbentuk siklus Raka Joni. Dalam siklus Raka Joni ini sendiri terdiri dari 6 tahapan yaitu Permasalahan, Observasi, Refleksi, Rencana Tindakan, Analisis Data juga Pelaksanaan Tindakan. Dimana peredaran yang dijalankan bukan hanya sekali, namun berkali-kali sampai *goals* yang dinantikan tercapai sesuai. Penggunaan model ini sendiri bermaksud untuk mereparasi kualitas pengkajian di kelas dan mengeskalasikan keahlian anak didik dalam meningkatkan minat studi matematika anak

didik dengan pengimplementasian model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik.

Tahapan pada setiap siklus dalam riset ini mencakup identifikasi permasalahan, merencanakan, melaksanakan, mengamati dan menghimpun data serta merefleksikan. Apabila *output* riset pada siklus I tidak mencukupi parameter kesuksesan penelitian yang telah ditetapkan, lantas akan dilaksanakan tindakan silus berikutnya dengan melakukan beberapa perbaikan atas masalah atau hambatan yang dialami ketika melakukan pembelajaran dalam siklus I.

Penelitian ini mengambil teknik pengumpulan data melalui penyebaran angket serta observasi kemampuan guru. Dimana peneliti menyebarkan angket mengenai minat belajar anak didik terkait pengkajian matematika anak didik diawal pembelajaran dimulai dan di setiap akhir siklus. Menggunakan skala likert penelitian ini mengaplikasikan angket yang terstruktur. Adapun penelitian ini mengambil observasi melalui pengamatan langsung serta mencatat sepanjang kegiatan pengkajian matematika melalui model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik guna mengukur kemampuan pengajar dalam pengelolaan pembelajaran tiap-tiap perjumpaan dalam siklus I pun siklus II.

Angket minat belajar mengandung sejumlah pertanyaan yang dilayangkan terhadap anak didik guna mengamati bagaimana minat belajar anak didik sebelum dan setelah dilakukannya penelitian. Data angket minat ini diperoleh berdasarkan analisis dengan menggunakan rumus guna memafhumi bagaimana eskalasi minat edukasi matematika anak didik disetiap akhir peredaran.

Menurut Anas Sudijono (1997) Analisis data pada penelitian ini yaitu menghitung skor rerata minat belajar murid tiap indikator memakai rumus antara lain:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka Persentase

F = Frekuensi yang dicari persentasenya

N= Jumlah frekuensi/ banyaknya peserta didik

Prodduk atas menghitung persentase angket peseta didik, lalu dipaparkan dalam golongan yaitu:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Angket (M. Ngalim Purwanto, 2010)

Nilai Akhir	Kriteria
85%-100%	Sangat Minat
75%-84%	Minat
60%-74%	Cukup Minat
55%-59%	Kurang Minat
<54%	Sangat Kurang Minat

Data observasi berisi tentang kemampuan yang dimiliki pendidik ketika mengelola pengkajian yang didapatkan berdasarkan analisis melalui pengaplikasian rumus supaya diketahui hasil atas

pengamatan pada tiap-tiap pertemuan. Menurut Trianto (2011), untuk menentukan persentasi skor rerata keahlian pendidik diukur melalui rumus yaitu:

$$Pi = \frac{\text{Jumlah seluruh aspek yang diamati}}{\text{Banyaknya aspek yang diamati}}$$

Output menghitung kemampuan guru, lalu melampirkan dengan klasifikasi antara lain:

Tabel 2. Kriteria Penilaian Kemampuan Guru (Hia, 2013: 58)

Nilai Akhir	Kriteria
0-1,1	Sangat Kurang
1,2-2,1	Kurang
2,2 -3,1	Baik
3,2 – 4,0	Sangat Baik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Riset yang dilaksanakan di SMP Negeri 7 Medan ini melibatkan satu kelas yaitu kelas 8-5. Materi ajar yang dibawakan ketika penelitian ini ialah Peluang. Sebelum diberi tindakan pengkajian mempraktikkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik, terlebih dahulu dilakukan uji minat berlatih matematika siswa dengan mengaplikasikan carik kuisisioner minat guna memafhumi tingkatan minat pelatihan matematika anak didik. Dari tes kuisisioner minat tersebut diperoleh bahwasanya skor rerata minat anak didik adalah 57,3% dimana sebesar 11 anak didik terkategori cukup minat, dan 21 anak didik lainnya terkategori kurang minat. Berdasarkan produk kuisisionel mulyang dibagikan untuk anak didik, jumlah pemusatan perhatian dengan klasifikasi cukup baik yakni 13 peserta, total anak didik terkategori kurang baik yaitu 17 peserta, dan total anak didik terkategori sangat tidak baik yaitu 2 peserta dengan persentase 11,62%. Persentase rata-rata skor tiap indikator yang diperoleh siswa pada indikator pemusatan perhatian, adalah 58,1%. Hasil angket awal dilihat dari indikator pemusatan perhatian anak didik bisa dideskripsikan melalui tabel antara lain:

Tabel 3. Tingkat Pemusatan Perhatian Angket Awal

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat			58,12%
75%-84%	Minat		11,62	(Kurang Baik)
60%-74%	Cukup Minat	13		
55%-59%	Kurang Minat	17		

<54%	Sangat Kurang Minat	2
------	---------------------	---

Dari hasil angket, untuk indikator Tingkat perasaan senang dengan kategorisasi cukup baik yakni 14 murid, total dengan kategorisasi kurang baik yakni 12 murid, dan total anak didik terkategori sangat tidak baik yaitu 6 murid dengan persentase 11,46%. Sementara pada indikator perasaan senang diperoleh persentase skor sebesar 57,3%. Hasil angket awal dilihat dari indikator pemusatan perhatian siswa bisa dipaparkan dalam tabel di bawah:

Tabel 4. Tingkat Perasaan Senang dalam Pembelajaran Angket Awal

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat			57,34%
75%-84%	Minat		11,46	(Kurang Baik)
60%-74%	Cukup Minat	14		
55%-59%	Kurang Minat	12		
<54%	Sangat Kurang Minat	6		

Kemudian Indikator minat belajar siswa yang terakhir adalah Ketertarikan siswa atau kemauan siswa untuk aktif dalam pembelajaran yang berlangsung. Bercermin atas hasil kuisioner mula yang dilayangkan terhadap anak didik, jumlah pemusatan perhatian dengan kualifikasi cukup baik ialah 12 peserta, total anak didik terkategori kurang baik ialah 13 peserta, dan total anak didik dengan kategorisasi sangat tidak baik yakni 7 peserta. Dan persentase skor yaitu 56,4%. Hasil angket awal dilihat dari indikator ketertarikan siswa atau kemauan aktif dalam kegiatan belajar mampu dipaparkan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Tingkat Ketertarikan dalam Pembelajaran Angket Awal

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat			56,44%
75%-84%	Minat		11,28	(Kurang Baik)
60%-74%	Cukup Minat	12		

55%-59%	Kurang Minat	13
<54%	Sangat Kurang Minat	7

Secara keseluruhan, tingkat minat belajar matematika siswa pada angket awal masuk dalam kategori rendah dengan rata-rata 57,29% dengan jumlah siswa pada kategori cukup minat yaitu 11 siswa dan 21 siswa pada kategori kurang minat. Tabel berikut ini mendeskripsikan hasil angket minat awal siswa:

Tabel 6. Deskripsi Hasil Angket Minat Awal

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat			57,29%
75%-84%	Minat		34,37	
60%-74%	Cukup Minat	11		
55%-59%	Kurang Minat	21		
<54%	Sangat Kurang Minat			

Dari hasil angket yang diperoleh, pada indikator I terlihat bahwa siswa memiliki skor tertinggi dengan total skor 84 pada angket poin 1 dan memiliki skor terendah pada angket poin 15 dengan total skor 71 yang artinya siswa kurang berminat pada kategori perhatian siswa terhadap pembelajaran dikarenakan siswa sering bermain sendiri dengan temannya ketika guru menyuruh untuk mengerjakan soal. Pada indikator II, diperoleh skor tertinggi pada angket poin 14 dengan total skor 77 dan skor terendah diperoleh pada angket poin 5 dengan total skor 70 yang artinya siswa kurang berminat pada kategori perasaan senang terhadap pembelajaran dikarenakan siswa masih menganggap matematika itu sulit karena terlalu banyak rumus dan berhitung. Pada indikator III sendiri diperoleh skor tertinggi pada angket poin 9 dengan total skor 80 dan skor terendah pada angket poin 6 dengan total skor 65 yang artinya siswa kurang erminat dalam matematika pada kategori ketertarikan untuk aktif dalam pembelajaran dikarenakan seringkali menunda pengerjaan tugas yang didistribusikan oleh pengajar.

Pasca diketahui tingkatan minat belajar matematika siswa, diberikan pembelajaran dengan mengaplikasikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik. Model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik bisa mendorong ketertarikan anak didik dalam menyimak pembelajaran serta menjadi lebih

aktif terlibat pengkajian. Melalui pengaplikasian model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik ini sendiri anak didik dipercayai keluagan supaya berperan aktif ketika proses belajar dan terlibat langsung untuk pengkajian seperti membaca media komik yang diberikan dan menyelesaikan masalah yang terdapat pada LKPD tiap pertemuannya.

Setelah pembelajaran selesai, disetiap akhir siklus akan dilakukan tes minat belajar matematika anak didik menggunakan lembar angket untuk mengetahui peningkatan minat belajar matematika anak didik di kelas VIII-5 (8-5) SMP Negeri 7 Medan. Setelah itu akan dilakukan analisis data dari hasil angket minat tersebut. Hasilnya dapat diperhatikan dalam tabel di bawah:

Tabel 8. Tingkat Pemusatan Perhatian Siklus I

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat	9		
75%-84%	Minat	15	15,4	77% (Baik)
60%-74%	Cukup Minat	8		
55%-59%	Kurang Minat	-		
<54%	Sangat Kurang Minat	-		

Tabel 9. Tingkat Perasaan Senang dalam Pembelajaran Siklus I

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat	8		
75%-84%	Minat	20	15,8	76% (Baik)
60%-74%	Cukup Minat	4		
55%-59%	Kurang Minat	-		
<54%	Sangat Kurang Minat	-		

Tabel 10. Tingkat Ketertarikan dalam Pembelajaran Siklus I

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat	6		
75%-84%	Minat	14	15	75% (Baik)
60%-74%	Cukup Minat	12		
55%-59%	Kurang Minat	-		
<54%	Sangat Kurang Minat	-		

Tabel 11. Deskripsi Hasil Angket Minat Siklus I

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat	2		
75%-84%	Minat	20	45,59%	76% (Minat)
60%-74%	Cukup Minat	10		
55%-59%	Kurang Minat	-		
<54%	Sangat Kurang Minat	-		

Secara keseluruhan, tingkat minat pelatihan ilmu hitung peserta didik pada angket peredaran I yaitu dengan rerata 76% total anak didik terkategori sangat minat yaitu 2 peserta dan dikategori minat yaitu 20 peserta, dan kategori cukup minat yaitu 10 siswa. Dari indikator I terlihat bahwa kategori siswa pada Sangat Minat sebanyak 9 siswa, kategori Minat sebanyak 15 siswa, dan Cukup Minat sebanyak 8 siswa. Dan pada indikator I siswa memiliki skor tertinggi dengan total skor 102 pada angket poin 1 dan memiliki skor terendah pada angket poin 10 dengan total skor 95 yang artinya siswa kurang berminat pada kategori perhatian siswa terhadap pembelajaran dikarenakan siswa masih kurang peduli terhadap pembelajaran yang sedang diajarkan guru ketika pembelajaran berlangsung dikarenakan fokus memperhatikan media komik yang diberikan, sehingga membuat siswa kurang memperhatikan pembelajaran yang berlangsung. Pada indikator II, terlihat bahwa kategori siswa pada Sangat Minat sebanyak 8 peserta, kualifikasi Minat sejumlah 20 peserta, dan Cukup Minat senilai 4 peserta. Dan pada indikator tersebut diperoleh skor tertinggi pada angket poin 2 dengan total skor 102 dan skor terendah diperoleh pada angket poin 8 dengan total skor 95 yang

artinya siswa kurang berminat pada kategori perasaan senang terhadap pembelajaran dikarenakan siswa beberapa siswa masih kurang tertarik untuk membaca materi matematika yang akan dipelajari. Pada indikator III, terlihat bahwa kategori siswa pada Sangat Minat sebanyak 6 murid, klasifikasi Minat sebesar 14 murid, pun Cukup Minat sejumlah 12 murid. Dan pada indikator tersebut sendiri diperoleh skor tertinggi pada angket poin 3 dengan total skor 100 dan skor terendah pada angket poin 13 dengan total skor 92 yang artinya siswa kurang berminat dalam matematika pada kategori ketertarikan untuk aktif dalam pembelajaran dikarenakan beberapa siswa masih memilih untuk mengejakan tugas atau permasalahan yang diberikan guru secara individu walaupun sudah ditugaskan agar menyelesaikan permasalahan tersebut secara berkelompok dan berdiskusi dengan teman sekelompoknya.

Rerata pengamatan keahlian pendidik ketika diskusi pertama pun kedua yaitu 2,35 dan 2,5 dengan rata-rata keduanya yaitu 2,4. Dari kedua pertemuan tersebut diperoleh bahwa kegiatan belajar mengajar telah baik terlaksana serta sesuai dengan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik dimana telah dirancang sebelumnya. Produk perolehan pengamatan yang baik belum dapat dikatakan cukup dikarenakan rata-rata penilaian pengamatan tersebut belum mencapai ketuntasan untuk kemampuan guru. Indikator keberhasilan yang belum tercapai pada siklus I, mengharuskan peneliti melanjutkan kepada siklus selanjutnya, dimana pada tahap Mengorganisasikan siswa untuk belajar karena pada tahap tersebut siswa diajak untuk berperan sebagai tokoh yang berada pada komik, dimana bertujuan agar perhatian siswa dapat terfokus pada pembelajaran yang dilakukan dan hal tersebut juga dapat menghadirkan hawa kelas yang gembira alhasil anak didik merasa senang selama pengkajian yang berlangsung. Kemudian pada tahap Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok, antusiasme belajar matematika anak didik pun bisa dikembangkan, karena dalam proses ini perasaan senang dalam pembelajaran juga akan berkembang karena pada kegiatan tersebut guru akan memberikan pujian seperti kata-kata "good job", "kamu bisa", "kamu pintar", "kamu kerenn" setelah siswa dapat menyelesaikan masalah pada LKPD yang dirasa sulit dengan bimbingan guru. Ketertarikan atau kemauan anak didik supaya aktif ketika belajar juga mampu berkembang pada tahap menguraikan serta menyajikan produk kerjanya, dikarenakan pada langkah tersebut pendidik akan mengajak anak didik lainnya memberikan apresiasi seperti tepuk tangan kepada siswa yang berani dan aktif dalam memberikan tanggapan terhadap presentasi penyelesaian masalah LKPD yang dilakukan kelompok penyaji.

Setelah selesai menganalisis hasil angket minat dalam peredaran I, maka perlu untuk menganalisis hasil angket pada peredaran II. Siklus II dirancang berdasarkan permasalahan yang didapatkan

melalui siklus I. Pada peredaran II juga tetap mengaplikasikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik pada setiap pertemuannya. Upaya perbaikan yang telah dilakukan tersebut menghasilkan pengaruh yang positif serta sudah memenuhi parameter keberhasilan dalam penelitian ini. Rerata skor minat belajar siswa menjangkau $\geq 80\%$ yaitu sebesar 82% dengan skor angket minat individu siswa sebesar $\geq 75\%$ dimana sebanyak 7 (21,9%) siswa berada pada kategori sangat minat, sebanyak 25 (78,1%) siswa berada pada kategori minat. Yang artinya kelas sudah berada pada kriteria minimal baik untuk minat belajar matematika siswa. Tabel berikut ini mendeskripsikan hasil angket minat anak didik dalam siklus II:

Tabel 15. Deskripsi Hasil Angket Minat Siklus II

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat	7		
75%-84%	Minat	25	49,1%	82% (Minat)
60%-74%	Cukup Minat	-		
55%-59%	Kurang Minat	-		
<54%	Sangat Kurang Minat	-		

Hasil angket minat siswa tiap indikator dalam peredaran II bisa diamati dari tabel di bawah:

Tabel 12. Tingkat Pemusatan Perhatian Siklus II

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat	21		
75%-84%	Minat	6	17,1	85% (Sangat Baik)
60%-74%	Cukup Minat	5		
55%-59%	Kurang Minat	-		
<54%	Sangat Kurang Minat	-		

Indikator minat belajar pertama adalah pemusatan perhatian ketika pembelajaran berlangsung. Dari hasil angket yang diberikan kepada siswa, jumlah

pemusatan perhatian dengan kategori sangat baik yaitu 21 (65,6%) siswa- siswa dengan kategori baik yaitu 6 (18,8%) siswa, dan jumlah siswa dengan kategori cukup baik yaitu 5 (15,6%) siswa dengan persentase skor 85%.

Indikator minat belajar siswa selanjutnya adalah perasaan senang terhadap pembelajaran pembelajaran.

Tabel 13. Tingkat Perasaan Senang dalam Pembelajaran Siklus II

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat	13		
75%-84%	Minat	14	16,1	80% (Baik)
60%-74%	Cukup Minat	5		
55%-59%	Kurang Minat	-		
<54%	Sangat Kurang Minat	-		

Berdasarkan produk kuisioner mula yang didistribusikan teruntuk anak didik, jumlah perasaan senang dengan kategori sangat baik yaitu 13 (40,6%) siswa, nilai anak didik terkategori baik sekitar 14 (47,4%) murid, serta jumlah anak didik dengan kategorisasi cukup baik yaitu sebesar 5 (15,6%) siswa dengan persentase skor 80%.

Tabel 14. Tingkat Ketertarikan dalam Pembelajaran dalam Angket Siklus II

Nilai	Kriteria	Banyak Siswa	Rata-rata Skor	% Skor
85%-100%	Sangat Minat	11		
75%-84%	Minat	17	15,9	80% (Baik)
60%-74%	Cukup Minat	4		
55%-59%	Kurang Minat	-		
<54%	Sangat Kurang Minat	-		

Indikator minat belajar siswa selanjutnya adalah perasaan senang terhadap pembelajaran pembelajaran. Berpegang pada hasil kuisioner mula yang didistribusikan teruntuk anak didik, jumlah perasaan senang dengan kategori sangat baik yaitu 13

(40,6%) siswa, jumlah anak didik terkategori baik sebesar 14 (47,4%) siswa, serta jumlah anak didik dengan kategorisasi cukup baik yaitu sebesar 5 (15,6%) siswa dengan persentase skor 80%.

Dari hasil analisis siklus II diperoleh pada indikator I terlihat bahwa siswa memiliki skor tertinggi dengan total skor 114 pada angket poin 15 yang artinya siswa paling berminat pada kategori perhatian siswa terhadap pembelajaran dikarenakan siswa selalu memperhatikan penjelasan yang dilakukan guru ketika pembelajaran berlangsung dan tidak mengobrol dengan temannya seperti pembelajaran yang dilakukan pada siklus I. Pada indikator II, diperoleh skor tertinggi pada angket poin 11 dengan total skor 109 yang artinya siswa sangat berminat pada kategori perasaan senang terhadap pembelajaran dikarenakan siswa bersemangat ketika pembelajaran matematika akan berlangsung karena siswa sangat tertarik dengan pembelajaran yang dilakukan oleh guru yaitu pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik. Para siswa sangat merasa senang ketika dilakukannya pembelajaran yang menurut mereka adalah hal yang baru dalam belajar matematika. Pada indikator III sendiri diperoleh skor tertinggi pada angket poin 6 dengan total skor 111 yang artinya siswa sangat berminat dalam matematika pada kategori ketertarikan untuk aktif dalam pembelajaran dikarenakan siswa sudah tidak lagi menunda untuk mengerjakan tugas atau permasalahan yang diberikan oleh guru dikarenakan menyelesaikan masalah secara berkelompok sehingga terasa lebih ringan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Rata-rata penilaian pengamatan kemampuan guru pada pertemuan ketiga dan keempat adalah 3,1 dan 3,2 dengan rata-rata keseluruhan yaitu 3,15. Artinya kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik sudah apik terlaksana. Tercapainya pula indikator keberhasilan penelitian yaitu berada dalam kategori baik dengan ≥ 3 untuk kemampuan guru.

Berdasarkan hasil tes awal hingga setelah diberikannya tindakan menggambarkan terdapat eskalasi minat studi matematika anak didik di tiap-tiap indikatornya. Nilai rerata II (indikator pemusatan perhatian) disiklus I adalah 77% berubah naik 85% disiklus II, Rata-rata I2 (indikator perasaan senang dalam pembelajaran) dalam peredaran I adalah 76% berubah menjadi 80% di peredaran II, dan rata-rata I3 (indikator keteretarikan atau kemauan aktif dalam kelas) pada silus I adalah 75% berubah menjadi 80% pada peredaran II. Peningkatan rerata skor kuisioner minat tiap indikator dari kedua siklus bisa diamati melalui diagram dibawah ini:



Gambar 1. Peningkatan Skor Minat Tiap Indikator Siklus II

Meningkatnya nilai rerata parameter akan berdampak juga pada rerata skor kuisioner minat anak didik yang melaju baik. Pada angket awal, nilai rerata skor kuisioner minat cenderung berubah menjadi 76% (siklus I) dan tereskalasi kembali sebesar 82% (siklus II). Peristiwa tersebut menunjukkan penelitian ini telah tercapai karena tercapai pula indikator keberhasilan. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwasanya penerapan model pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik dapat memberi peningkatan bagi minat belajar ilmu hitung anak didik kelas 8-5 SMP Negeri 7 Medan.

Guna memperkuat hasil penelitian ini, peneliti membandingkan penelitian ini atas penelitian terdahulu nan bersangkutan-paut yaitu penelitian yang diadakan Eko Setyo Saputro (2021) pada penelitian tersebut didapatkan kesimpulan dari hasil riset ini bahwasanya model pembelajaran PBL bisa mengeskalasikan minat belajar anak didik. Ketiga siklus Yang dilakukan dalam penelitian Eko Setyo Saputro memperoleh rerata skor minat belajar anak didik hingga pada skor 75%, disiklus II mencapai skor persentase 80%, dan pada siklus III mencapai skor persentase 85%. Penelitian yang dilakukan oleh Oktav Rivinograha Dhitayana tahun 2016 juga mendapatkan hasil penelitian dimana hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa dari penelitian yang dilakukan diperoleh bahwasanya anak didik memiliki minat belajar yang tereskalasi dengan baik dipadankan pra implementasi pembelajaran melalui media komik, dimana sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan media komik rata-rata skor angket menunjukkan 66,6% atas *output* lembar kuisioner minat belajar yang dilaksanakan serta menjadi meningkat menjadi sebesar 76,7% yang artinya ada peningkatan sebesar 10% dari dilakukannya pembelajaran menggunakan media komik dibandingkan dengan dilakukannya pembelajaran tanpa media komik.

Teori yang relevan mengatakan bahwa sebuah model pembelajaran yang mampu membuat minat belajar anak didik meningkat tersebut ialah model Problem Based Learning (PBL). Jenis PBL didesain agar peserta didik bukan hanya sebagai penerima pasif namun sebagai pemecah masalah yang dapat mengembangkan pengetahuannya. Menurut M. Taufiq Amir (2009: 29) menjelaskan bahwa manfaat dari PBL yaitu memotivasi dan meningkatkan minat peserta didik. Al-Tabany (2015: 68) mengatakan bahwa model PBL bisa menaikkan ketertarikan anak didik dalam pengkajian disebabkan anak didik dapat merasakan manfaat dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan mengaitkannya dengan kehidupan nyata. Komik efektif dalam meningkatkan semangat serta minat belajar anak didik sebab media komik dimana berisi gambar-gambar bisa mengatraksi ketertarikan siswa dalam belajar. Menurut Erie (2018: 123)

mengatakan bahwa manfaat komik adalah bahan bacaan ringan sehingga peserta didik yang sedang membacanya akan merasa lebih bersemangat ketika mengetahui dalam media komik dapat terkandung materi pelajaran sehingga dapat menimbulkan ketertarikan dalam membacanya.

Pemaparan penelitian yang relevan diatas menguatkan perolehan hasil penelitian ini bahwa perbaikan proses pembelajaran yaitu terjadinya peningkatan minat belajar matematika siswa pasca diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik. Dari hasil riset yang diperoleh diketahui bahwa hasil yang didapatkan menunjukkan adanya kesamaan hasil penelitian dengan awal dan akhir yakni minat belajar matematika siswa meningkat setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik. Hal tersebut juga berlaku dengan pemaparan teori yang relevan sebelumnya. Oleh karena itu, terdapat keterkaitan antara hasil penelitian yang diperoleh, hasil penelitian sebelumnya dan teori yang relevan dimana diketahui bahwa model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik memang benar bisa mengeskalasikan minat belajar matematika anak didik khususnya peserta didik kelas 8-5 di SMP Negeri 7 Medan. Oleh karena itu diperoleh temuan atas riset ini bahwasanya model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media komik mampu menaikkan minat studi matematika anak didik kelas 8-5 di SMP Negeri 7 Medan

4. KESIMPULAN

Berikut ialah kesimpulan yang diperoleh atas hasil penelitian serta pembahasan yakni:

Minat belajar matematika siswa di kelas 8-5 SMP Negeri 7 Medan setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media komik bisa meningkatkan minat anak didik dalam belajar matematika. Hal yang dilakukan agar tercipta hawa kegiatan belajar yang menggembirakan supaya anak didik selalu bersemangat ketika pembelajaran berlangsung adalah dengan memberikan banyak pujian kepada peserta didik. Pemberian pujian seperti kata-kata sederhana bertujuan agar siswa merasakan senang dalam pembelajaran. Hal lainnya pun bisa diaplikasikan oleh pengajar supaya anak didik tetap fokus sepanjang belajar adalah dengan memilih ketua kelompok agar dapat mengontrol kegiatan setiap anggotanya supaya dapat bekerjasama atau berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan. membuat kondisi kelas yang lebih kondusif dan terkontrol. Upaya-upaya yang dilakukan tadi sudah efisien mengeskalasi minat anak didik untuk belajar matematika. Hal tersebut dapat diamati melalui hasil analisis kuisioner minat belajar peserta didik itu sendiri. Dari hasil yang mengalami peningkatan dengan rata-rata skor minat 82% dengan skor minat individu siswa $\geq 75\%$. Berdasarkan hasil analisis angket minat siswa diperoleh bahwa 7 (21,9%)

siswa berada pada kategori sangat minat, sebanyak 25 (78,1%) siswa pada kategori minat, dan sebanyak 0 siswa pada kategori cukup minat, tidak minat, dan sangat tidak minat. Skor rata-rata angket minat siswa sudah $\geq 80\%$ yaitu sebesar 82% dengan skor angket minat individu siswa sebesar $\geq 75\%$. Skor rata-rata setiap indikator minat siswa sudah mencapai $\geq 75\%$ yaitu terdiri dari (1) pemusatan perhatian dengan rata-rata skor sebesar 85%, (2) perasaan senang dalam pembelajaran dengan rerata skor senilai 80%, dan (3) ketertarikan atau kemauan untuk aktif dalam pembelajaran dengan rerata skor sejumlah 80%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan tugas akhir ini melalui proses yang panjang yang telah dilalui oleh penulis dalam rangka menyelesaikannya, namun karena kehendak-Nya lah sampai penulis mampu menuntaskan penulisan skripsi ini. Sebab dari itu, dengan rendah hati penulis menyampaikan rasa terimakasih teruntuk:

- Bapak Prof. Dr. Mukhtar, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang sudah mengarahkan dan menyarankan untuk penulis semenjak mula rencana penelitian samapai tuntasnya penulisan skripsi ini dengan baik.
- Bapak Prof. Dr. Edi Syahputra, M.Pd, Bapak Drs. Yasifati Hia, M.Si., dan Ibu Tiur Malasari Siregar, S.Pd, M.Si sebagai dosen penguji yang berkontribusi dalam pemberian saran terkait penyusunan skripsi ini.
- Bapak Prof. Dr. Baharuddin, S.T, M.Pd sebagai rektor UNIMED, Ibu Prof. Dr. Fauziah Harahap, M.Si sebagai Dekan FMIPA UNIMED, Bapak Dr. Pardomuan Sitompul, M.Si sebagai ketua Jurusan Matematika,
- Bapak Lasker Pangarapan Sinaga, S.Si sebagai sekretaris Jurusan Matematika, Ibu Nurhasanah Siregar, S.Pd, M.Pd sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNIMED dan segenap Bapak pun Ibu yang telah mengakomodasi penulis dan memberikan kelancaran sepanjang menyusun skripsi.
- Kedua orang tua yang sudah memberi doa maupun dukungan bagi penulis.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Zainal. 2011. Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru. Bandung: Remaja Rosdakarya

Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosesdur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik, Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta

Arsyad, Azhar. 2010. Media Pembelajaran. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada

As'ari,dkk. 2017. Matematika SMP Kelas VIII Semester 2. Jakarta: pusat Kurikulum dan Perbukuan

Negara, H, 2014. Penggunaan Media Komik Sebagai Media Pembelajaran terhadap Upaya Meningkatkan Minat Matematika Siswa Sekolah

Dasar (SD/MI). Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 1(2), 250-259.

Ningrum, E. 2014. Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Praktis dan Contoh Yogyakarta: Penerbit Ombak

Nurgiyantoro, Burhan. 2018. Sastra Anak (Pengantar Pemahaman Dunia Anak). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Panjaitan, Dedi & Indriani. 2020. Media Kartu Domino Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Pada Materi Logaritma. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3(2), 17-25.

Pelangi, G. 2020. Pemanfaatan aplikasi Canva sebagai media pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia jenjang SMA/MA. *Jurnal Sasindo Unpam*, 8(2), 79-96.

Putra, Aan & Milenia, 2021. Systematic literature Review: Media Komik dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema Journal*, (1), 30-43.

Purwanto, M. Ngalim. 2010. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Susanto, Lilik A. 2016. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Komik Pada Materi Persamaan Garis Lurus Ditinjau Dari Prestasi Dan Minat Belajar Siswa Smp Joannes Bosco Kelas Viii Democracy Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma: Yogyakarta

Trianto. (2011). Mendesai Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan, dan implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Syamsidah, Dr. M.Pd & Suryani, Dr. Hamidah M.Pd. 2018. *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. Yogyakarta: Deepublish

Tampomas, Husein, 2006. *Matematika Plus SMP Kelas IX Semester Pertama*. Jakarta: Yogyakarta

Tanjung, R. E., & Faiza, D. 2019. Canva sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika. *Voteknika*, 7(2), 79-85.

Trianto. (2011). Mendesai Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan, dan implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Widodo, S. & Wahyudin, 2018. Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(1), 154-160.

Yudhi, Munandi. 2010. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada

Yusuf, Muri. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana