

**HUBUNGAN LITERASI NUMERIK DAN MOTIVASI  
BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**



**Skripsi**

*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
pada bidang pendidikan matematika*

**Oleh**

**ANNISA HANDAYANI SIREGAR**

**NIM. 21 202 00026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

**2025**

**HUBUNGAN LITERASI NUMERIK DAN MOTIVASI  
BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**



**Skripsi**

*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
pada bidang pendidikan matematika*

**Oleh**

**ANNISA HANDAYANI SIREGAR**

**NIM. 21 202 00026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

**2025**



**HUBUNGAN LITERASI NUMERIK DAN MOTIVASI  
BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**



**Skripsi**

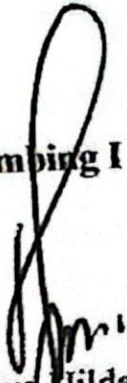
*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
pada bidang pendidikan matematika*

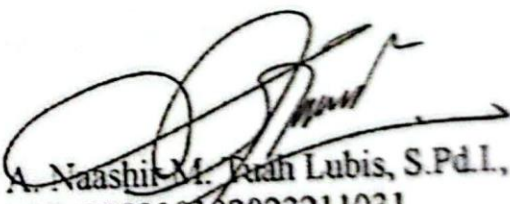
**Oleh**

**ANNISA HANDAYANI SIREGAR  
NIM. 21 202 00026**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
Dr. Lelya Hilda, M.Si.  
NIP. 19720920 200003 2 002

  
A. Naashir M. Rah Lubis, S.Pd.I., M.Pd.  
NIP. 199310102023211031

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

**2025**

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi

An. Annisa Handayani Siregar

Padangsidempuan, Mei 2025

Kepada Yth,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan

di-

Padangsidempuan

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Annisa Handayani Siregar yang berjudul Hubungan Literasi Numerik dan Motivasi Belajar dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi-nya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

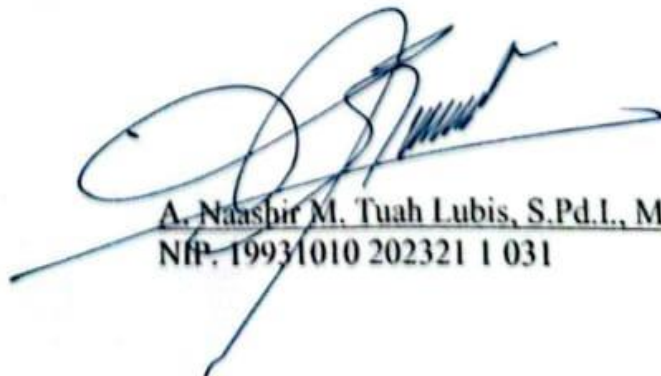
*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

PEMBIMBING I,



Dr. Lelya Hilda, M.Si.  
NIP. 19720920 200003 2 002

PEMBIMBING II,



A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd.  
NIP. 19931010 202321 1 031



## **SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI**

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang,  
bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Handayani Siregar  
NIM : 21 202 00026  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul Skripsi : Hubungan Literasi Numerik dan Motivasi Belajar dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 12 Tahun 2023.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 3 Tahun 2023 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 27 Mei 2025  
Saya yang Menyatakan,



Annisa Handayani Siregar  
NIM. 21 202 00026

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Handayani Siregar  
NIM : 21 202 00026  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Hubungan Literasi Numerik dan Motivasi Belajar dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan." Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada Tanggal : 27 Mei 2025

Saya yang Menyatakan,

  
METERAI  
TEMPEL  
99621AMX284498694

Annisa Handayani Siregar  
NIM. 21 202 00026





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sibitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

**DEWAN PENGUJI**  
**SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : Annisa Handayani Siregar  
NIM : 2120200026  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul Skripsi : Hubungan Literasi Numerik dan Motivasi Belajar dengan Pemahaman konsep Matematika Siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

Ketua

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, M.Pd.  
NIP.19800413 200604 1 002

Sekretaris

Yenni Khairani Lubis, M.Sc  
NIP.19920815 202203 2 003

Anggota

Lili Nur Indah Sari, M.Pd  
NIP.19890319 202321 2 032

A. Naathir M. Tuah Lubis, M.Pd  
NIP.19931010 202321 1 031

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Ruang Ujian Munaqasyah  
Tanggal : 04 Juni 2025  
Pukul : 08.00 WIB s/d 10.00 WIB  
Hasil/Nilai : Lulus/ 82,75 (A)  
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,62 / Pujian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

**PENGESAHAN**

**JUDUL SKRIPSI** : Hubungan Literasi Numerik dan Motivasi Belajar dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

**NAMA** : Annisa Handayani Siregar

**NIM** : 21 202 00026

Telah dapat diterima untuk memenuhi  
syarat dalam memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Padangsidempuan, Mei 2025

Dekan,

Dr. Lelya Hilda, M.Si.

NIP 19720920 200003 2 002



## ABSTRAK

Nama : Annisa Handayani Siregar  
Nim : 21 202 00026  
Judul Skripsi : Hubungan Literasi Numerik dan Motivasi Belajar Dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

Penelitian ini berangkat dari masalah signifikan rendahnya minat siswa terhadap matematika, yang diduga kuat berakar pada dua hal: lemahnya literasi numerik siswa – kemampuan mereka memahami dan menggunakan informasi berbasis angka – serta kurangnya motivasi belajar atau dorongan internal untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Kombinasi kedua kekurangan ini diyakini menjadi penghambat utama siswa dalam mencapai pemahaman konsep matematika. Atas dasar itu, tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis secara mendalam hubungan antara literasi numerik dan motivasi belajar dengan tingkat pemahaman konsep matematika. Fokus penelitian diarahkan pada siswa kelas VIII-2 di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, dengan asumsi bahwa literasi numerik dan motivasi belajar merupakan faktor kunci yang sangat memengaruhi penguasaan matematika siswa. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan desain korelasional guna mengukur keeratan hubungan antar variabel yang diteliti. Sebanyak 30 siswa dipilih sebagai sampel penelitian melalui teknik *purposive sampling* yakni berdasarkan kriteria tertentu yang relevan. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen berupa tes literasi numerik, angket motivasi belajar, dan tes pemahaman konsep matematika. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan analisis korelasi sederhana dan korelasi berganda. Hasil analisis data secara jelas menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika. Secara lebih spesifik, literasi numerik memberikan kontribusi sebesar 46,8% terhadap pemahaman konsep. Motivasi belajar juga memiliki peran penting dengan kontribusi 20,4%. Ketika kedua faktor ini dianalisis secara bersama-sama, kontribusi gabungan literasi numerik dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika mencapai 48,1%. Temuan ini memberikan indikasi kuat bahwa siswa yang memiliki kemahiran numerik yang baik dan didukung motivasi belajar tinggi cenderung lebih unggul dalam memahami konsep matematika. Artinya, penguasaan informasi numerik dan semangat belajar internal adalah elemen penting yang sejalan dengan keberhasilan siswa dalam matematika. Oleh karena itu, penelitian ini menekankan pentingnya upaya berkelanjutan untuk mengembangkan literasi numerik dan memupuk motivasi belajar siswa sebagai strategi efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika mereka secara signifikan. Siswa yang termotivasi juga cenderung lebih aktif dan tekun, yang lebih lanjut mendukung pemahaman mereka.

**Kata Kunci :** *Literasi Numerik, Motivasi Belajar, Pemahaman konsep*

## ABSTRACT

*Name : Annisa Handayani Siregar*

*Nim : 21 202 00026*

*Thesis Title : The Relationship between Numerical Literacy and Learning Motivation with the Understanding of Mathematical Concepts of Class VIII Students of SMP Negeri 5 Padangsidimpuan*

*This study investigates the significant issue of students' low interest in mathematics, which is strongly suspected to originate from two main factors: the weakness of students' numerical literacy—their ability to understand and use number-based information—and the lack of learning motivation or internal drive to actively engage in the learning process. This combination of deficiencies is believed to be the primary obstacle preventing students from achieving a solid understanding of mathematical concepts. Based on this, the main objective of this study is to conduct an in-depth analysis of the relationship of numerical literacy and learning motivation with the level of understanding of mathematical concepts. The sample of the research is student of grade VIII-2 students at SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, under the assumption that numerical literacy and learning motivation are significantly key factors influencing the students' mastery of mathematics. The study employs a quantitative method with a correlational design to measure the strength of the relationships between the variables under investigation. A total of 30 students were selected as research samples using purposive sampling, based on specific relevant criteria. Data collection was carried out using instruments such as a numerical literacy test, a learning motivation questionnaire, and a mathematical concept understanding test. The collected data were analyzed using simple correlation and multiple correlation analysis. The results clearly indicate a positive and significant relationship between numerical literacy and learning motivation and understanding of mathematical concepts. More specifically, numerical literacy contributes 46.8% to conceptual understanding. Learning motivation also plays an important role, contributing 20.4%. When both factors were analyzed, the combined contribution of numerical literacy and learning motivation to the understanding of mathematical concepts reaches 48.1%. These findings strongly suggest that students with good numerical proficiency and high learning motivation tend to perform better in understanding mathematical concepts. In other words, mastery of numerical information and internal learning are crucial elements aligned with students' success in mathematics. Therefore, this study emphasizes the importance of continuous efforts to develop students' numerical literacy and foster their learning motivation the numeric literacy becomes an effective strategy to significantly improve students conceptual understanding in mathematics. Motivated students also tend to be more active and persistent, as well as supporting their comprehension.*

**Keywords :** *Numerical Literacy, Learning Motivation, Conceptual Understanding*



## الم لخص

الا سم : أنيسة هلنداياني سيريديغار

ن ذيم : ٢١٢٠٢٠٠٠٢٦

الرسالة عنوان : العلاقة بين محو الأمية العددية ودوافع التعلم وفهم مفاهيم

لرياضيات لدى طلاب لصف من اثنان في العامة الإعدادية

المدرسة ٥ Padangsidimpuan

اهتمام الطلاب بمادة الرياضيات، تنطلق هذه الدراسة من مشكلة كبرى تتمثل في انخفاض فهم أي قدرته -والتي يُعتقد أنها ناتجة عن عاملين رئيسيين: ضعف الثقافة العددية لدى الطلاب التعليمية. ويُعتقد ونقص الدافعية الداخلية للتعلم والمشاركة النشطة في العملية- المعلومات العددية واستخدامها. مثل العائق الرئي يسي أمام تحقيق فهم سليم لمفاهيم هذا الضعف المزيج يمدددية ناء على ذلك، تهدف هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى تحليل العلاقة بين الثقافة الرياضية. حول طلاب والدافعية للتعلم ومدى فهم المفاهيم الرياضية. وقد تم توجيه تركيزنا كذاو Padangsidimpuan ٥ كوميالاج الم توسطة المدرسة قسردم يف 2-الصف اثنان على افتراض أن الثقافة العددية والدافعية للتعلم هما عاملان أساسيان يؤثران ولا تحقيق هذا الهدف، استخدمت بشكل كبر في مس توى إتقان الطلاب لرياضيات. الدراسة المنهج الكمي بتصميم ارتبط بطي لقياس مدى قوة العلاقة بين المتغيرات محددة. طالبًا باستخدام أسلوب العينة القصدية بناءً على معايير ٣٠٪ تم اختيار عينة من المدروسة. وتم جمع البيانات باستخدام أدوات تشمل اختبار الثقافة العددية، واستبيان الدافعية للتعلم، واختبار فهم المفاهيم الرياضية. ثم جرى تحليل البيانات وأظهرت نتائج التحليل وجود علاقة المركبة باستخدام تحليل الارتباط البسيط وإيجابية ذات دلالة إحصائية بين الثقافة العددية والدافعية للتعلم وبين فهم في فهم المفاهيم، ٦,٨٪ المفاهيم الرياضية. حيث ساهت الثقافة العددية بنسبة المساهمة وعند تحليل العاملين معًا، بلغت ٢٠,٤٪ كما ساهت الدافعية للتعلم بنسبة ٤٨,١٪. المش تركة للثقافة العددية والدافعية للتعلم في فهم المفاهيم الرياضية تعلم عالية يكونون وتشير هذه النتائج بقوة إلى أن الطلاب الذين يمتلكون كفاءة عددية جيدة ويتميزون بدافعية ت العددية والحافز ومعنى آخر، فإن إتقان المعلومات أكثر تفوقًا في فهم المفاهيم الرياضية الداخلية للتعلم عند انصري ن أساسيين في نجاح الطلاب في مادة الرياضيات. ومن ثم، تؤكد هذه الدراسة على أهمية بذل جهود مستمرة لتنمية الثقافة العددية وتعزيز الدافعية للتعلم لدى الطلاب كاستراتيجيات فعالة لتحسين فهمهم لمفاهيم ثابرة، كما أن الطلاب الذين يتمتعون بدافعية عالية يكونون أكثر نشاطًا ومشاركة بشكل ملحوظ. مما يدعم فهمهم بشكل أكبر.

لكلمات المفاتيح : المفاهيم فهم للتعلم، الدافعية العددية، الثقافة

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga peneliti dapat melaksanakan dan menyelesaikan penelitian sehingga dapat menuangkannya dalam skripsi dengan judul **“Hubungan Literasi Numerik dan Motivasi Belajar Dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan”**. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya yang setia hingga akhir zaman. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Namun, berkat bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si. Dosen Pembimbing I atas keikhlasan dalam memberikan arahan dan bimbingan yang sangat berharga, sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik.
2. Bapak A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd. Dosen Pembimbing II yang dengan sabar telah memberikan arahan, meluangkan waktu, tenaga,



dan pikiran untuk membimbing penulis selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.

3. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Univeraitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
5. Ibu Dr. Almira Amir, S.T., M.Si. selaku plt. ketua prodi Pendidikan Matematika yang telah banyak membantu penulis selama kuliah di UIN SYAHADA Padangsidempuan dan selama penyusunan skripsi ini.
6. Kepala perpustakaan serta pegawai perpustakaan yang telah memberikan fasilitas kepada penulis dalam memperoleh buku-buku untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Jamali, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Padangsidempuan.
8. Ibu Rosmawar, S.Pd selaku bidang kurikulum SMP Negeri 5 Padangsidempuan yang telah menerima penulis dengan sangat baik dalam melakukan penelitian ini.
9. Ibu Imelda Rosa, S.Pd. selaku guru matematika yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama melakukan penelitian di SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

10. Staf Tata Usaha dan siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan yang telah memberikan bantuan yang sangat berarti dalam penyelesaian skripsi ini, terutama dalam menyediakan data dan informasi yang penulis butuhkan.
11. Teristimewa kepada ayahanda tercinta M. Yunus Siregar dan ibunda tersayang Isroyani Harahap atas segala pengorbanan dalam mengasuh, mendidik, memberikan motivasi, doa, harapan serta dukungan moral dan materi sejak masa kecil hingga penulis berhasil menyelesaikan pendidikan di UIN SYAHADA Padangsidempuan. Ucapan terima kasih yang sama juga penulis sampaikan kepada kakak penulis Sylviyani Larasati Siregar serta adik-adik tersayang Riski Marasakti Siregar dan Dinda Cahyani Siregar yang selalu memberikan dukungan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
12. Sahabat penulis Annisatul Ahyar Batubara yang telah berbagi suka dan duka selama perkuliahan, memberikan semangat serta membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.
13. Teman-teman di UIN SYAHADA Padangsidempuan, khususnya TMM-1 angkatan 21 atas dukungan, semangat dan kebersamaan selama proses perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini.
14. Saudara/i dan keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan dukungannya dari awal perkuliahan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT, serta senantiasa diberikan



kesehatan dan rezeki yang berkah. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga hasil karya ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca secara umum.

Padangsidempuan, 03 Juni 2025  
Penulis,

**ANNISA HANDAYANI SIREGAR**  
**NIM. 21 202 00026**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

LEMBAR PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

DEWAN PENGUJI SIDANG MUNAQASYAH

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah .....	10
D. Defenisi Operasional Variabel.....	10
E. Perumusan Masalah.....	12
F. Tujuan Penelitian.....	12
G. Manfaat Penelitian.....	13
1. Manfaat Teoritis .....	13
2. Manfaat Praktis.....	13
H. Sistematika Pembahasan .....	15
BAB II LANDASAN TEORI.....	16
A. Landasan Teori .....	16
1. Literasi Numerik.....	16
a. Pengertian Literasi Numerik.....	16
b. Indikator Literasi Numerik .....	18
c. Prinsip-Prinsip Literasi Numerik.....	20
2. Motivasi Belajar .....	20
a. Pengertian Motivasi Belajar .....	20

b. Indikator Motivasi Belajar.....	23
c. Prinsip-prinsip Motivasi Belajar.....	25
3. Pemahaman Konsep .....	25
a. Pengertian Pemahaman Konsep .....	25
b. Indikator Pemahaman Konsep.....	29
B. Kajian/Penelitian Terdahulu .....	40
C. Kerangka Berpikir .....	43
D. Hipotesis .....	46
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>48</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	48
B. Jenis Penelitian .....	48
C. Populasi dan Sampel.....	50
1. Populasi .....	50
2. Sampel .....	50
D. Teknik Pengumpulan Data .....	51
1. Angket/Kuisisioner .....	52
2. Tes .....	53
E. Uji Instrumen.....	55
1. Instrumen Angket .....	55
a. Uji Validitas .....	55
b. Uji Reliabilitas .....	57
2. Instrumen Literasi Numerik.....	58
a. Validitas Tes .....	58
b. Uji Reabilitas .....	59
c. Uji Taraf Kesukaran .....	60
d. Daya Beda.....	61
3. Instrumen Pemahaman Konsep .....	63
a. Validasi Tes .....	63
b. Uji Reabilitas .....	64
c. Uji Taraf Kesukaran .....	64
d. Daya Beda.....	65
F. Teknik Analisis Data .....	67
1. Uji Deskriptif Kuantitatif .....	67
a. Mean (rata-rata) .....	68
b. Standar Deviasi .....	69
c. Kategori.....	69
2. Uji Prasyarat Analisis .....	70
a. Uji Normalitas.....	70
b. Uji Linearitas .....	71
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>79</b>
A. Gambar Umum Objek Penelitian .....	79
1. Lokasi Penelitian .....	79
2. Sarana dan Prasarana .....	80



B. Deskripsi Data Penelitian .....	82
1. Motivasi Belajar Matematika .....	82
a. Uji Prasyarat.....	83
1) Uji Normalitas.....	83
2) Uji Linearitas .....	84
b. Uji Hipotesis .....	84
1) Uji Korelasi Pearson .....	84
2) Koefisien Korelasi .....	85
2. Literasi Numerik.....	85
a. Uji Prasyarat.....	87
1) Uji Normalitas.....	87
2) Uji Linearitas .....	87
b. Uji Hipotesis .....	87
1) Uji Korelasi Pearson .....	87
2) Koefisien Korelasi .....	88
3. Pemahaman Konsep .....	89
a. Uji Prasyarat.....	90
b. Uji Hipotesis .....	91
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	91
D. Keterbatasan Penelitian .....	95
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>96</b>
A. Kesimpulan.....	96
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	98
C. Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Persamaan I dan Persamaan II SPLDV .....	34
<b>Tabel 3.1</b> Populasi Penelitian Kelas VIII.....	50
<b>Tabel 3.2</b> Point Skala Motivasi.....	52
<b>Tabel 3.3</b> Indikator Kisi-Kisi Kuesioner Motivasi Belajar .....	52
<b>Tabel 3.4</b> Indikator Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa .....	53
<b>Tabel 3.5</b> Indikator Kisi-Kisi Soal kemampuan literasi numerik menurut OECD PISA .....	54
<b>Tabel 3.6</b> Kriteria Penskoran Literasi Numerik .....	55
<b>Tabel 3.7</b> Uji Validitas Angket Motivasi Belajar Siswa.....	56
<b>Tabel 3.8</b> Uji Tes Validitas Numerik.....	59
<b>Tabel 3.9</b> Uji Taraf Kesukaran Literasi Numerik .....	60
<b>Tabel 3.10</b> Daya Pembeda .....	62
<b>Tabel 3.11</b> Uji Daya Pembeda Literasi Numerik.....	62
<b>Tabel 3.12</b> Uji Validitas Tes Pemahaman Konsep .....	64
<b>Tabel 3.13</b> Uji Taraf Kesukaran Tes Pemahaman Konsep .....	65
<b>Tabel 3.14</b> Uji Daya Pembeda .....	66
<b>Tabel 3.15</b> Uji Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep.....	67
<b>Tabel 3.16</b> Deskriptif Statistik .....	68
<b>Tabel 3.17</b> Kriteria Kualifikasi Hasil Tes .....	70
<b>Tabel 3.18</b> Pedoman Derajat Hubungan Terhadap Koefisien Korelasi.....	74
<b>Tabel 4.1</b> Data Perolehan Skor Angket Motivasi Belajar Matematika.....	82
<b>Tabel 4.2</b> Deskriptif Statistik Motivasi Belajar .....	83
<b>Tabel 4.3</b> Data Hasil Uji Korelasi Pearson Motivasi Belajar dengan Pemahaman Konsep .....	84

<b>Tabel 4.4</b> Data Koefisien Motivasi Belajar.....	85
<b>Tabel 4.5</b> Data Hasil Tes Literasi Numerik Siswa.....	85
<b>Tabel 4.6</b> Deskriptif Statistik Literasi Numerik.....	86
<b>Tabel 4.7</b> Data Hasil Uji Korelasi Pearson Literasi Numerik dengan Pemahaman Konsep .....	88
<b>Tabel 4.8</b> Data Koefisien Korelasi.....	88
<b>Tabel 4.9</b> Data Hasil Tes Pemahaman Konsep.....	89
<b>Tabel 4.10</b> Deskriptif Statistik Pemahaman Konsep .....	90
<b>Tabel 4.11</b> Data Koefisien Determinasi.....	91

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Wawancara Guru Matematika.....	5
<b>Gambar 2.1</b> Grafik $X + Y = 6$ dan $x + 5y =$ .....	35
<b>Gambar 2.2</b> Kerangka Berpikir.....	45
<b>Gambar 3.1</b> SMP Negeri 5 Padangsidempuan .....	48
<b>Gambar 4.1</b> Gambar Grafik Deskriptif Statistik Motivasi Belajar Siswa.....	83
<b>Gambar 4.2</b> Gambar Grafik Deskriptif Statistik Tes Literasi Numerik.....	87
<b>Gambar 4.3</b> Gambar Grafik Deskriptif Statistic Tes Pemahaman Konsep.....	90



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Time Schedule Penelitian
- Lampiran 2 Lembar Surat Izin Riset
- Lampiran 3 Kisi-Kisi Lembar Kuesioner Motivasi Belajar siswa
- Lampiran 4 Kuesioner Motivasi Belajar Siswa
- Lampiran 5 Indikator Kisi-Kisi Soal Kemampuan Konsep Matematika
- Lampiran 6 Lembar Soal Uji Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa
- Lampiran 7 Lembar Kunci Jawaban Uji Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa
- Lampiran 8 Indikator Kisi-Kisi Soal Kemampuan Literasi Numerik Menurut OECD PISA
- Lampiran 9 Lembar Soal Uji Literasi Numerik Siswa
- Lampiran 10 Lembar Kunci Jawaban Literasi Numerik Siswa
- Lampiran 11 Daftar Nilai Tes Literasi Numerik
- Lampiran 12 Daftar Nilai Tes Pemahaman Konsep
- Lampiran 13 Daftar Nilai Angket Motivasi Belajar
- Lampiran 14 Lembar Hasil Uji Tes Literasi Numerik
- Lampiran 15 Lembar Hasil Uji Tes Pemahaman Konsep
- Lampiran 16 Lembar Hasil Uji Angket Motivasi Belajar
- Lampiran 17 Lembar Hasil Korelasi Pearson dan Regresi Linear Berganda
- Lampiran 18 Lembar Validasi Instrumen Penelitian Tes Siswa
- Lampiran 19 Lembar Validasi Angket Siswa
- Lampiran 20 Lembar Validasi Tes Siswa
- Lampiran 21 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 22 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 23 Lembar Balasan Riset
- Lampiran 24 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Matematika adalah bagian ilmu pengetahuan yang mempelajari angka, pola serta struktur yang mengikuti aturan logika yang ketat. Termasuk tentang angka, operasi matematika dan hubungan antar angka serta objek lainnya. Sesuai dengan pernyataan Alberta “numerasi adalah kemampuan, kepercayaan diri, dan kesediaan untuk terlibat dengan informasi kuantitatif atau spasial untuk membuat keputusan berdasarkan informasi dalam semua aspek kehidupan sehari-hari”.<sup>1</sup>

Matematika sering sekali digunakan dalam kehidupan sehari-hari bahkan setiap hari kita menggunakannya seperti mengukur, menghitung, dan lain sebagainya. Yang terdapat pada materi trigonometri, aljabar, sistem persamaan dua variabel. dan pernyataan ini diperkuat oleh Menurut Andreas Schleicher dari OECD, keterampilan berhitung yang baik adalah cara terbaik untuk melindungi diri Anda dari pengangguran, pendapatan rendah, dan kesehatan yang buruk. Keterampilan komputasi diperlukan dalam semua bidang kehidupan, termasuk di rumah, di tempat kerja, dan di

---

<sup>1</sup> Nursyamsudin and Muhammad Noor Ginanjar Jaelani, *Penguatan Literasi dan Numerasi*, ed. by Linda Lusiana Cahya Wibawa (Jakarta Selatan: Direktorat Sekolah Menengah, 2021), hlm 7. [https://sma.dikdasmen.go.id/data/files/buku/Penguatan\\_literasi\\_dan\\_numerasi\\_di\\_SMA.pdf](https://sma.dikdasmen.go.id/data/files/buku/Penguatan_literasi_dan_numerasi_di_SMA.pdf)

masyarakat.<sup>2</sup> Oleh karena itu, matematika sangat signifikan dalam mengembangkan keterampilan bernalar tinggi, analitis serta kritis. Sekolah hendaknya fokus pada matematika, terutama untuk meningkatkan dan memperkuat kemampuan matematika siswa dalam Memahami matematika penting bagi siswa karena membantu mereka sukses.<sup>3</sup>

kebanyakan siswa tidak menyukai pelajaran matematika dikarenakan rumit untuk memahami konsep dan rumus matematika. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Nur Fauziah Siregar yang menyatakan bahwa Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam mengekstraksi informasi dari pernyataan tertentu karena kurangnya pemahaman tentang pengolahan informasi.<sup>4</sup> Oleh karena itu, penerapan pendekatan pembelajaran diharapkan mampu membuat siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dan meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan permasalahan melalui kemampuan pemahaman konsep.

Konsep matematika adalah ide-ide dan prinsip-prinsip dasar yang membentuk dasar dari bidang matematika dan di perkuat oleh pernyataan Nurani yang menyatakan pemahaman konsep matematika merupakan

---

<sup>2</sup> Muhadjir Effendy, "*Materi Pendukung Literasi*" (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hlm 2. <https://repositori.kemdikbud.go.id/11628/1/materi-pendukung-literasi-numerasi-rev.pdf>

<sup>3</sup>Sofia Nurul Hikmah, 'Hubungan Kecerdasan Numerik Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP', *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2.1 (2021), pp. 33–39.

<sup>4</sup> Nur Fauziah Siregar, 'Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.2 (2021), pp. 1919–27.

Kemampuan untuk menyerap dan memahami konsep matematika secara sistematis.<sup>5</sup>

Fakta empiris menyebutkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep matematika sangat rendah dikarenakan oleh faktor-faktor yang menghalangi mereka dalam memahami konsep yang telah dipelajari. akibatnya konsep yang dipelajari tidak bertahan lama dan siswa menjadi kurang efektif. Saat mengerjakan suatu soal, siswa harus memahami terlebih dahulu maksud dari soal latihan tersebut. Oleh karena itu, mereka berpendapat bahwa pertanyaan-pertanyaan tersebut sulit dijawab, siswa tidak selalu menyadari manfaat pembelajaran matematika dalam berbagai bidang dan peran matematika dalam kehidupan, serta siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimal pada mata pelajaran matematika sekolah. Hal ini dapat diketahui dari hasil PISA tahun 2018 perolehan skor matematika Indonesia yaitu 396 peringkat ke 74 dari 79 negara. Hasil tersebut menjadi salah satu indikasi bahwa pemahaman konsep siswa di Indonesia masih kurang.<sup>6</sup> dan hasil PISA 2023 yang menyatakan bahwa Indonesia masih berada di posisi terendah Pada bidang

---

<sup>5</sup> Mida Nurani, Riyadi Riyadi, and Sri Subanti, 'Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.1 (2021), pp. 284–92.

<sup>6</sup> M.Si Jumeri, S.TP., *PANDUAN PENGUATAN LITERASI DAN NUMERASI DI SEKOLAH*, 1st edn (Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021).



literasi numerasi, nilai rata-rata PISA adalah 366 poin, setara dengan 106 poin dari nilai rata-rata negara di seluruh dunia.<sup>7</sup>

Programme for International Student Assessment (PISA) yang didirikan oleh Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) adalah studi yang menilai sistem pendidikan yang diikuti oleh lebih dari 70 negara di seluruh dunia. Tujuan dari PISA adalah untuk menilai sejauh mana peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan.<sup>8</sup>

Memahami konsep matematika melibatkan pemahaman dasar tentang apa itu matematika, bagaimana matematika berbeda dari yang lain dan bagaimana matematika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini diperkuat oleh Putrawan hulu yang mengatakan memahami konsep adalah hal mendasar serta tahapan Kunci Seri Pembelajaran Matematika. Fokus pembelajaran matematika adalah bagaimana siswa dapat lebih memahami konsep-konsep matematika. Agar siswa dapat memahami konsep matematika, pembelajaran matematika harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi konsep matematika. Hal ini harus memastikan bahwa siswa tidak hanya diajarkan konsep matematika abstrak yang menyulitkan siswa untuk memahami pelajaran matematika.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Erlangga Kusuma Yuda and Ila Rosmilawati, "Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar Berdasarkan Indikator PISA 2023; Systematic Literatur Review", *Journal of Instructional and Development Researches*, Volume 4, No. 3 (2024), hlm 172.

<sup>8</sup> Urni Babys and Netty J.Marlin Gella, "*Pembelajaran Literasi Matematika*", ed. by Gr. Tukaryanto, 1st edn (Jawa Tengah: Eureka Media Aksra, 2022), hlm 5.

<sup>9</sup> Putrawan Hulu dkk, "*Studi Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa*", *Educativo: dalam Jurnal Pendidikan*, Volume 2, No.1 (2023), hlm 153.

Ada beberapa alasan mengapa siswa tidak berhasil dalam belajar matematika. Misalnya, jika suatu soal matematika disajikan dalam bentuk tugas cerita, maka banyak siswa yang tidak mampu menyelesaikannya. Hal ini disebabkan siswa hanya menerima pelajaran dan tidak mengetahui bagaimana menerapkan ilmu yang telah dipelajarinya. Siswa kesulitan menentukan informasi yang terdapat pada langkah dan pertanyaan pertama.<sup>10</sup>

Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa yaitu memberikan literasi numerik dan motivasi belajar kepada siswa. hal ini diperkuat oleh hasil wawancara peneliti dengan ibu Imelda selaku guru matematika di SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Beliau mengatakan bahwa minimnya literasi numerik siswa yang menyebabkan kurangnya pemahaman konsep matematika.<sup>11</sup>



Gambar 1.1 Wawancara Guru Matematika

---

<sup>10</sup> Vera Ferdiana and Fauzi Mulyatna, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa", in *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 2020, hlm 442.

<sup>11</sup> Imelda, Guru matematika SMP Negeri 5 Padangsidempuan, Wawancara (Padangsidempuan, 25 Oktober 2024. Pukul 10.15 WIB).

Literasi merupakan kemampuan untuk membaca dan menulis, kemampuan ini sangat penting bagi kehidupan nyata yang mana kemampuan ini sangat membantu dalam berkomunikasi, memahami informasi dan berpartisipasi dalam bermasyarakat. kemudian diperkuat oleh Badawi yang mengatakan literasi merupakan salah satu dari kompetensi dasar yang wajib dikuasai oleh siswa sehingga bertahan di era global abad ke-21. Keterampilan literasi memegang peranan yang sangat penting dalam banyak aspek kehidupan saat ini. Agar masyarakat Indonesia menjadi lebih kompetitif dan lebih mampu bertahan dalam menghadapi tantangan abad ke-21, ada beberapa keterampilan literasi yang wajib dikuasai yaitu bahasa, berhitung, pemahaman ilmiah, digital, pemahaman keuangan, maka digital dunia dan Pemahaman budaya serta tanggung jawab nasional.<sup>12</sup>

Kemampuan numerik merupakan salah satu dari komponen kecerdasan yang berperan penting dalam pembelajaran matematika. Seperti yang dinyatakan oleh Noviarti bahwa Kemampuan numerik atau kemampuan matematika, diperlukan untuk membantu seseorang atau peserta didik belajar matematika.<sup>13</sup> Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika hendaknya memperhatikan kemampuan numerik siswa.

Keterampilan numerik yang direferensikan adalah keterampilan siswa yang bersifat unik, berhubungan dengan bilangan, dan diamati ketika

---

<sup>12</sup> Badawi Badawi, "Model Pembelajaran Literasi Numerik Berbasis Developmentally Appropriate Practice Di Sekolah Dasar", *Edukasi Lingua Sastra*, Volume 21, No.2 (2023), hlm 131.

<sup>13</sup> Novi Arti, Citra Utami, and Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, "Hubungan Motivasi Belajar Matematika Dengan Kemampuan Numerik Siswa Pada Materi Aljabar", *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, Volume 5, No.2 (2020), hlm 92.

siswa mengerjakan masalah matematika seperti perkalian, penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan penggalan akar. dan pernyataan ini diperkuat oleh Entin dan Lia bahwa Kemampuan numerik sangat penting, terutama dalam bidang matematika, di mana banyak perhitungan diperlukan.<sup>14</sup> Oleh karena itu, keterampilan numerik dapat mempengaruhi pemecahan masalah matematika siswa.

Di sekolah menengah, keterampilan numerik sangatlah penting dan sebagian besar mata pelajaran memerlukan banyak perhitungan, terutama pada mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, siswa perlu mengembangkan dan memiliki keterampilan numerik ketika belajar matematika.

Literasi numerik merupakan kemampuan untuk memahami dan menggunakan angka dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. dan diperkuat oleh pernyataan Ambarwati dan Kurniasih bahwa literasi numerik merupakan kemampuan memperoleh dan menafsirkan angka atau simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah dunia nyata dan memberikan informasi dalam berbagai format (narasi, grafik, tabel, diagram) yang diperoleh siswa setelah mengalami perubahan kemampuannya dalam menerapkan dan mentransfer. Di sisi lain, siswa Indonesia masih belum mampu menghubungkan dan menerapkan

---

<sup>14</sup> Entin Ma'arifah and Lia Mareza, "Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SD Muhammadiyah Purwokerto", *dalam Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro*, Volume 2, No.2 (2024), hlm 60.



pengetahuan matematikanya dalam berbagai situasi.<sup>15</sup> Hal ini menurunkan kemampuan siswa dalam menerjemahkan teks dan simbol matematika, serta menulis dan mengungkapkan informasi yang diberikan.

Motivasi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa. Jika seseorang mempunyai keinginan untuk belajar, maka ia akan mencapai hasil belajar yang diinginkan.<sup>16</sup> Pernyataan ini diperkuat oleh teori harapan (*Expectancy Theory*) yang menyatakan bahwa “tingkat motivasi seseorang untuk mencapai tujuan tertentu dipengaruhi oleh harapan bahwa upaya mereka akan menghasilkan kinerja yang baik dan bahwa kinerja yang baik akan diikuti oleh imbalan yang diinginkan”.<sup>17</sup>

Motivasi terbagi menjadi 2 yaitu motivasi intrinsik yang berasal dari diri sendiri dan motivasi ekstrinsik yang berasal dari luar dirinya atau lingkungan sekitar.<sup>18</sup> Hal ini diperkuat oleh Ida Lestari Hasibuan yang menyatakan bahwa motivasi yang berasal dari dalam diri memiliki keuntungan, yaitu ia akan bertahan lebih lama dan tidak mudah hilang atau pudar. Hal ini disebabkan oleh keinginan siswa untuk berhasil. Jika siswa tidak memiliki motivasi dari dalam, mereka menjadi lebih sulit untuk mengelola pelajaran mereka. Jika siswa tidak tertarik, mereka dapat mengganggu proses pembelajaran. Karena setiap siswa memiliki

---

<sup>15</sup> Dyah Ambarwati and Meyta Dwi Kurniasih, "Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa", *dalam Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5, No.3 (2021), hlm 2858.

<sup>16</sup> Mohammad Ali Mahmudi Dkk, "*Psikologi Pendidikan*" (Padang: CV Hei Publishing Indonesia, 2024), hlm 6.

<sup>17</sup> Mohammad Ali Mahmudi dkk, *PSIKOLOGI PENDIDIKAN*.

<sup>18</sup> Kompri, *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru Dan Siswa*, ed. by Adriyani Kansyach (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2023), hlm 15.

kepribadian yang unik, menumbuhkan motivasi internal membutuhkan keterampilan dan pendekatan yang berbeda. Meskipun memiliki kelebihan, motivasi dari luar (seperti pujian atau hadiah) dapat diberikan oleh siapa saja sehingga mudah diterima. Namun, hal ini bersifat sementara karena kemungkinan besar motivasi akan hilang jika dorongan dari luar seperti itu dihentikan.<sup>19</sup>

Berdasarkan paparan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dan fenomena yang peneliti temui sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional sehingga peneliti mengangkat judul “ **Hubungan Literasi Numerik dan Motivasi Belajar dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan**”.

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa.
2. Minimnya literasi numerik siswa.
3. Kurangnya minat dan rasa ingin tahu terhadap matematika.
4. persepsi negatif terhadap matematika.

---

<sup>19</sup> Ida Lestari Hasibuan, "*Hubungan Antara Motivasi Belajar Matematika Dengan Literasi Numerasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Utan Kayu Selatan Kecamatan Matraman Jakarta Timur*", Skripsi (Universitas Negeri Jakarta:2022), hlm 4.

5. Ketidak mampuan untuk menerapkan matematika dalam kehidupan nyata.

### **C. BATASAN MASALAH**

Batasan masalah dari latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada siswa siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada kemampuan mamahami konsep matematika dan kemampuan menyelesaikan soal matematika
3. Dalam penelitian ini, digunakan jenis penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional.

### **D. DEFENISI OPERASIONAL VARIABEL**

Defenisi operasional ini dimaksudkan untuk memperoleh pemahaman yang tepat tentang judul penelitian. Defenisi operasional yang perlu di tekankan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Literasi numerik

Literasi numerik merupakan kemampuan seseorang untuk memahami dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi bukan hanya menghitung angka tapi juga menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah, menafsirkan informasi numerik dalam berbagai konteks, membuat keputusan berdasarkan data yang tersedia, berkomunikasi yang jelas

mengenai informasi numerik.<sup>20</sup> Literasi numerik penting bagi kita karena membantu kita memahami dunia di sekitar kita, membuat kita lebih percaya diri dalam membuat keputusan serta meningkatkan peluang kita untuk sukses

## 2. Motivasi belajar

Motivasi belajar merupakan dorongan yang membuat seseorang ingin belajar dan berusaha mencapai tujuan belajarnya.<sup>21</sup> Motivasi belajar adalah kekuatan internal yang mendorong seseorang untuk aktif terlibat dalam proses belajar, baik secara fisik maupun mental.<sup>22</sup> Motivasi belajar berasal dari dalam diri sendiri seperti rasa ingin tahu, minat dan kepuasan dalam belajar serta juga berasal dari luar diri seperti penghargaan, pujian, atau menghindari hukuman.

## 3. Pemahaman konsep matematika

Pemahaman konsep matematika diperoleh ketika pembelajaran matematika melalui demonstrasi konsep matematika yang dipelajari, penjelasan hubungan antar konsep, dan penerapan algoritma yang fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan masalah.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> Muhadjir Effendy, "*Materi Pendukung Literasi*" (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hlm 2-3.

<sup>21</sup> Kompri, "*Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru Dan Siswa*", ed. by Adriyani Kansyach (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2023), hlm 1.

<sup>22</sup> Kompri, "*Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru Dan Siswa*",..., hlm 4-5.

<sup>23</sup> Dilla Desvi Yolanda, "*Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery*", Guepedia (Jawa Barat:2020), hlm 20.

## **E. PERUMUSAN MASALAH**

Kurangnya kompetensi siswa untuk memahami serta menerapkan konsep matematika yang diperlukan untuk problem solve dan pemikiran kritis.<sup>24</sup> ini disebabkan karena kecemasan matematika, kelemahan kognitif, kurangnya kemampuan konsentrasi. sehingga kurangnya kemampuan literasi matematis siswa/i. secara mendalam, penelitian ini menjawab pertanyaan;

1. Adakah hubungan literasi numerik dengan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan?
2. Adakah hubungan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan?
3. Adakah hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

## **F. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan intervensi dan strategi dalam mengamplifikasi kompetensi literasi matematis siswa. penelitian ini mencakup berbagai aspek, seperti;

1. Mengetahui hubungan literasi numerik dengan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

---

<sup>24</sup> Ahmad Nizar Ranguti, "*Pendidikan Matematika Realistik*", ed Pertama (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hlm 15-16.

2. Mengetahui hubungan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.
3. Mengetahui hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

## **G. MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat penelitian ini dapat membantu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika sehingga dapat dikembangkan strategi pembelajaran yang efektif.

### **1. Manfaat Teoritis**

Diharapkan penelitian ini akan menjadi kemajuan dalam teori perkembangan pengetahuan, khususnya mengenai hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Siswa yang memiliki pemahaman konsep matematika yang kuat cenderung memiliki kepercayaan diri yang lebih tinggi sehingga kemampuan berkomunikasi matematis siswa meningkat dalam memahami tantangan akademis dan kehidupan, yang membuat keputusan yang lebih rasional dan efektif dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan yang kuat membuka karir yang lebih luas dan menjanjikan di berbagai bidang.

### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan menjadi pijakan dan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan matematika.



a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan pengetahuan tentang hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. serta menambah pengalaman dalam melakukan studi di UIN SYAHADA dan berguna untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd).

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan atau pertimbangan oleh sekolah dalam pentingnya literasi numerik dan motivasi belajar bagi siswa.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan informasi tambahan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

d. Bagi kampus UIN SYAHADA

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi serta sebagai pengetahuan bagi pembaca atau mahasiswa yang memerlukan informasi mengenai hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika siswa.

## **H. SISTEMATIKA PEMBAHASAN**

Bab I pendahuluan yang merupakan pengantar dari keseluruhan isi dalam penulisan. Adapun pada bab I terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, definisi operasional variabel, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab II landasan teori yaitu kajian pustaka, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis. Landasan teori dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. variabel bebas dilambangkan sebagai  $x$  (literasi numerik dan motivasi) dan variabel terikat sebagai  $y$  (pemahaman konsep matematika).

Bab III yaitu metodologi penelitian. Pada bab ini terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode yang digunakan, populasi dan sampel, instrument penelitian, pengembangan instrument, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV mengemukakan tentang Hasil Penelitian dan Pembahasan yang berupa Gambaran Umum Objek Penelitian, Deskripsi Data Penelitian, Pembahasan Hasil Penelitian, dan Keterbatasan Penelitian.

BAB V merupakan Penutup yang memuat Implikasi Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. LANDASAN TEORI**

##### **1. Literasi Numerik**

###### **a) Pengertian Literasi Numerik**

Literasi numerik adalah kemampuan untuk menggunakan angka dan simbol dalam memahami serta mengekspresikan hubungan kuantitatif.<sup>25</sup> Literasi numerik merupakan kemampuan berpikir dengan rasional, sistematis, kritis, menganalisa menggunakan konsep maupun pengetahuan yang dipelajari serta keterampilan memilah dan mengolah informasi.<sup>26</sup>

Numerasi menurut Kemendikbud (2017) merupakan “kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai jenis konteks yang relevan untuk individu sebagai warga negara Indonesia dan dunia”. dan diperkuat oleh Pusmendik yang menyatakan bahwa “Numerasi juga dapat didefinisikan sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematika untuk menjelaskan kejadian,

---

<sup>25</sup> Nursyamsudin and Muhammad Noor Ginanjar Jaelani, *Penguatan Literasi Dan Numerasi*.

<sup>26</sup> Tita Mulyanti dan Hana Yunansah, Yunus Abidin, "*Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca Dan Menulis*", ed. by Yanita Nur Indah Sari (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm 3-5.

memecahkan masalah, atau mengambil keputusan dalam Kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, literasi numerasi didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggunakan pemahaman bilangan dan keterampilan operasi berhitung dalam kehidupan sehari-hari untuk memahami dan menginterpretasikan data kuantitatif.<sup>27</sup>

Kemampuan numerik menurut sudut pandang Gardner merupakan kemampuan untuk memahami serta menggunakan logika, matematika, dan ilmu pengetahuan. Kemampuan numerik juga mencakup kemampuan seseorang untuk menyelesaikan pertanyaan yang berkaitan dengan bilangan dan operasinya.<sup>28</sup> ada beberapa prinsip literasi numerik, yaitu: menggunakan konsep matematika kedalam kehidupan nyata, menafsirkan data kuantitatif di sekitar kita dan menghargai serta memahami informasi yang disajikan dalam bentuk matematis seperti grafik, diagram, dan tabel.<sup>29</sup>

Literasi numerik lebih menekankan pada kemampuan untuk mengenali matematika dan menghubungkannya dengan kehidupan

---

<sup>27</sup> Rachmadi Widdiharto, "*Panduan Implementasi Kompetensi Literasi Dan Numerasi Untuk Guru Pendidikan Dasar*" (Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, 2024), hlm 9.

<sup>28</sup> Hafsari Dewi, "*Analisis Kemampuan Verbal Dan Kemampuan Numerik Siswa Dalam Memahami Dan Menyelesaikan Soal Narasi Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Di Kelas VIII SMP N 1 Puncak Sorik Marapi*", Skripsi (UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, 2023), hlm 18.

<sup>29</sup> Muhadjir Effendy, "*Materi Pendukung Literasi*" (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hlm 3.

sehari-hari. Diharapkan peserta didik dapat memahami matematika dengan baik dan dapat menggunakan rumus matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, literasi numerik dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan rumus matematika secara efektif untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.<sup>30</sup>

Kesimpulan, literasi numerik merupakan keterampilan yang sangat penting dimiliki dalam berbagai aspek kehidupan. dengan meningkatkan literasi numerik kita dapat memahami informasi numerik, menerapkan konsep matematika, berkomunikasi dengan angka serta menilai informasi numerik.

#### **b) Indikator Literasi Numerik**

Menurut OECD PISA ada 7 indikator literasi numerik yaitu sebagai berikut:<sup>31</sup>

1. Komunikasi Matematis : Indikator ini mengukur bagaimana siswa mengartikulasikan langkah-langkah penyelesaian dan merangkum kesimpulan matematika melalui tulisan.
2. Kemampuan Matematisasi : Indikator ini menilai seberapa baik siswa memahami situasi atau konteks suatu masalah

---

<sup>30</sup> Peni Novriyanti, Maria Botifar, and Ummul Khair, 'Analisis Kompetensi Minimum Literasi Membaca Dan Numerik Siswa Di Sd Negeri 02 Ujan Mas' (IAIN Curup, 2022).

<sup>31</sup> peronisy Resti, "Hubungan Antara Literasi Numerik Dengan Disposisi Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di Sd Al-Kautsar Bandar Lampung". *Skripsi* (Uin Raden Intan Lampung, 2024), hlm 24.

sehingga mampu merumuskannya dalam bentuk matematika untuk dipecahkan.

3. Kemampuan Representasi : Indikator ini mengevaluasi kemampuan siswa dalam mengaitkan berbagai cara penyajian informasi matematika dan menggunakan beragam representasi tersebut secara efektif dalam proses pemecahan masalah.
4. Kemampuan Penalaran dan Argumen : Indikator ini menilai bagaimana siswa menggunakan logika untuk menetapkan hasil atau solusi matematika yang tepat.
5. Kemampuan Memilih Strategi : Ini mengukur keahlian siswa dalam menentukan pendekatan atau cara yang paling tepat untuk menyelesaikan suatu masalah matematika.
6. Kemampuan Menggunakan Bahasa dan Operasi Simbolis Matematika : Indikator ini menilai kemahiran siswa dalam menggunakan bahasa matematika yang sesuai dengan aturan dan simbol-simbol yang berlaku.
7. Kemampuan Menggunakan Alat-Alat Matematika : Indikator ini mengevaluasi kemampuan siswa dalam memanfaatkan alat bantu matematika yang relevan dengan konsep atau hubungan matematika yang sedang dipelajari.

### c) Prinsip Literasi Numerik

Ada 3 prinsip dasar literasi numerik adalah sebagai berikut<sup>32</sup>:

1. Bersifat kontekstual, sesuai dengan kondisi geografis, sosial budaya dan lain-lain.
2. Sesuai dengan ruang lingkup matematika pada kurikulum 2013.
3. Saling ketergantungan dan memperkaya komponen literasi lainnya.

## 2. Motivasi Belajar

### 1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah dorongan dari dalam diri seseorang untuk belajar dan mempelajari sesuatu. Motivasi belajar dapat membantu seseorang menjadi lebih disiplin, lebih mudah mencapai tujuan, lebih percaya diri, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan menumbuhkan rasa ingin tahu. Hikmah menyatakan bahwa sangat penting bagi kita untuk memiliki motivasi selama proses belajar. Karena tanpanya seseorang tidak akan dapat melakukan aktivitas belajar. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Rismawati menunjukkan bahwa jika ada motivasi, siswa

---

<sup>32</sup> Kementerian Pendidikan and Kebudayaan Jakarta, Materi Pendukung Literasi Numerasi (Jakarta:2017), hlm 4.



akan belajar lebih keras, tekun, dan penuh perhatian selama proses pembelajaran.<sup>33</sup>

Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan memiliki hasil belajar yang lebih baik, sedangkan siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah akan memiliki hasil belajar yang lebih rendah juga pernyataan ini dinyatakan oleh Budiyan, Rina dan Kurnia.<sup>34</sup> Mc. Donald dikutip Sardiman mengatakan “motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya feeling dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan”.<sup>35</sup>

kurangnya motivasi belajar berdampak pada pemahaman matematis siswa. Kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan yang penting bagi siswa dalam pendidikan. Karena motivasi berperan dalam keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan belajar, terutama dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam pemahaman matematis.

Sangat banyak faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa. Setidaknya ada dua faktor yang menentukan motivasi

---

<sup>33</sup> Sofia Nurul Hikmah dkk, "*Korelasi Motivasi Belajar Dan Pemahaman Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika*", *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5, No.1 (2023), hlm 44.

<sup>34</sup> Atis Budiyan dkk, "*Analisis Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika*", *Maju*, Volume 8, No.2 (2021), hlm 312.

<sup>35</sup> Kompri, *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru Dan Siswa*, ed. by Adriyani Kansyach (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2023), hlm 2.

belajar seseorang, yaitu faktor internal (yang berasal dari dalam diri sendiri) dan faktor eksternal (yang berasal dari luar diri).<sup>36</sup>

#### 1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk belajar. Ada beberapa yang memengaruhi faktor internal seperti minat belajar, keingintahuan, kepercayaan diri.<sup>37</sup>

- a. Minat belajar : Ketertarikan pada suatu pembelajaran atau bidang studi.
- b. Keingintahuan : Rasa ingin tahu yang tinggi untuk memahami sesuatu yang baru.
- c. Kepercayaan diri : Percaya pada kemampuan diri sendiri untuk belajar dan mencapai tujuan.

#### 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar diri seseorang yang dapat memengaruhi keinginan dan semangatnya untuk belajar. Ada beberapa faktor yang memengaruhi faktor eksternal seperti dukungan keluarga, support dari guru, ruang belajar yang nyaman dan apresiasi.

- a. dukungan keluarga : Anggota keluarga khususnya orangtua yang memberikan dorongan, motivasi dan

---

<sup>36</sup> Kompri, "Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru Dan Siswa",..., hlm 3.

<sup>37</sup> Sri Ayu, Sekar Dwi Ardianti, and Savitri Wanabuliandari, 'Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.3 (2021), pp. 1611–22.

bantuan dalam belajar pasti akan meningkatkan motivasi belajar seorang siswa.

- b. Dukungan guru : Guru yang inspiratif, peduli dan memotivasi siswa akan membuat siswa termotivasi untuk belajar.
- c. Ruang belajar yang nyaman : Tempat belajar yang tenang, bersih dan dilengkapi dengan fasilitas yang memadai akan membuat siswa lebih nyaman belajarnya.

## 2. Indikator Motivasi Belajar

Ada 6 indikator motivasi belajar siswa menurut Hamzah B. Uno yaitu sebagai berikut:<sup>38</sup>

- a. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil : Ini merujuk pada ambisi internal dan kerinduan yang kuat dalam diri seseorang untuk mencapai kesuksesan dalam belajar. Hasrat ini menjadi pendorong utama untuk berusaha dan mengatasi tantangan.
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar : Ini mengacu pada kekuatan internal (dorongan) dan kesadaran akan pentingnya belajar untuk memenuhi kebutuhan pribadi, baik kebutuhan akan pengetahuan, keterampilan,

---

<sup>38</sup> Yuni Astuti Dewi, Yuliana Dua Solo, and Dian Ernarningsih, 'Analisis Model Pembelajaran Inquiry Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Di SMP Muhammadiyah Waipare', *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 3.2 (2024), pp. 10–31.

maupun aktualisasi diri. Ketika belajar dirasakan sebagai suatu kebutuhan, motivasi akan lebih kuat.

- c. Adanya harapan dan cita-cita : Ini berkaitan dengan visi masa depan dan tujuan yang ingin dicapai melalui belajar. Harapan dan cita-cita yang jelas dapat memberikan arah dan semangat yang berkelanjutan dalam proses pembelajaran.
- d. Adanya penghargaan dalam belajar : Ini mengacu pada adanya apresiasi atau pengakuan, baik dari diri sendiri (misalnya, rasa puas setelah berhasil memahami materi) maupun dari orang lain (misalnya, pujian, nilai bagus), yang diterima sebagai hasil dari usaha belajar. Penghargaan dapat memperkuat perilaku belajar yang positif.
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar : Ini menyoroti pentingnya metode dan materi pembelajaran yang mampu membangkitkan rasa ingin tahu, keterlibatan aktif, dan kesenangan dalam proses belajar. Kegiatan yang menarik dapat meningkatkan motivasi intrinsik.
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif : Ini merujuk pada suasana dan kondisi sekitar yang mendukung proses belajar, termasuk lingkungan fisik yang nyaman, interaksi sosial yang positif, serta dukungan dari guru, teman, dan

keluarga. Lingkungan yang kondusif dapat mengurangi hambatan dan meningkatkan motivasi belajar.

### **3. Prinsip – Prinsip Motivasi Belajar**

Ada 6 prinsip motivasi belajar menurut Djamarah (2011: 152-155) yaitu sebagai berikut<sup>39</sup>:

- a. Motivasi sebagai landasan penggerak kegiatan belajar.
- b. Motivasi intrinsik lebih penting daripada motivasi ekstrinsik dalam belajar.
- c. Motivasi dalam bentuk pujian lebih baik dari pada hukuman.
- d. Motivasi erat kaitannya dengan kebutuhan belajar.
- e. Motivasi menumbuhkan optimisme dalam belajar.
- f. Motivasi membawa keberhasilan belajar.

### **3. Pemahaman Konsep Belajar**

#### **a. Pengertian Pemahaman Konsep Belajar**

Pemahaman menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata “paham” yang artinya mempunyai banyak pengetahuan, pendapat, pemikiran, aliran, pandangan, arah, bijaksana dan sangat memahami. Meski mudah untuk dicapai, namun banyak kendalanya. Lelya Hilda menyatakan bahwasanya tujuan pembelajaran matematika adalah untuk menyediakan lingkungan di mana siswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran

---

<sup>39</sup> Novi Mayasari dan Johar Alimuddin, “*Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*”, Rizquna, (Jawa Tengah:2023), hlm 64-65.

matematika sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman yang cukup tentang konsep dan prinsip matematika.<sup>40</sup>

Pemahaman adalah tujuan yang paling penting. Pemahaman merupakan kemampuan siswa mengingat dan memahami sesuatu setelah mengetahuinya, serta mampu menyampaikannya kepada orang lain dengan memberikan gambar dan contoh. Dengan kata lain, siswa tidak hanya mampu menghafalkan informasi yang diberikan, namun juga menjelaskan dan mengulangi informasi yang telah dipelajarinya dalam tulisannya sendiri. Secara umum konsep merupakan gambaran umum yang dimaksudkan untuk dipahami secara detail. Konsep menurut KBBI adalah gagasan atau pemahaman yang diabstraksikan dari peristiwa nyata (konkret). Konsep adalah suatu abstraksi yang merepresentasikan objek, peristiwa, aktivitas, atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama.<sup>41</sup>

Pemahaman konsep menurut sudut pandang Unaenah dkk merupakan Tingkat pemahaman yang ditentukan oleh sejauh mana ide, prosedur, atau fakta matematika dipahami sepenuhnya ketika mereka membentuk jaringan yang sangat saling berhubungan.

---

<sup>40</sup> Torang Siregar, Almira Amir, and Lelya Hilda, 'MENENTUKAN LUAS PERMUKAAN TABUNG DENGAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING DI SMP NEGERI 5 SINUNUKAN Guru Matematika SMA Negeri 1 Sinunukan , Mahasiswa TMM Pascasarjana UIN Syahada Padangsidimpuan Dosen Pascasarjana Tadris Matematika UIN Syekh Ali Hasa', 1.1 (2023), pp. 58–66.

<sup>41</sup> hendriana dkk, "*Penilaian Pembelajaran Matematika*", ed. by Nurul Falah Atif (Bandung: PT Refika Aditama, 2016), hlm 19-20.

Konsep juga diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kelompok objek. Jadi sangat penting untuk belajar matematika untuk memahami konsep. Dengan memahami konsep, siswa dapat menyelesaikan masalah matematika dengan lebih baik karena menyelesaikan masalah membutuhkan aturan.<sup>42</sup>

Kemampuan memahami matematika merupakan salah satu tujuan penting pembelajaran. Harapannya, hal ini tidak hanya membantu siswa menghafal apa yang telah diajarkan, tetapi juga membantu mereka lebih memahami konsep mata pelajaran sendiri. Pemahaman matematika merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan guru, karena guru merupakan pemandu bagi siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Pernyataan ini dinyatakan oleh Bani.<sup>43</sup>

Kemampuan memahami konsep menurut Maryam Alzanatul Umam dan Rafiq Zulkarnaen merupakan keterampilan yang berkaitan dengan penerjemahan konsep matematika secara holistik dan fungsional. Pemahaman konsep merupakan bagian utama dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika. Pemecahan masalah memerlukan tindakan berdasarkan konsep-konsep yang telah mereka miliki, sehingga semakin banyak siswa dapat

---

<sup>42</sup> mutmainna Dkk, "*Pemahaman Konsep Siswa Bernuansa Etnomatematika Berbasis Permainan EthnOgames 3D*", (Jawa Tengah: Eureka Media Aksra, 2023), Hlm 30.

<sup>43</sup> Hardika Saputra, 'Kemampuan Pemahaman Matematis', *Diambil Dari [https://www.researchgate.net/publication/363839120\\_Kemampuan\\_Pemahaman\\_Matematis](https://www.researchgate.net/publication/363839120_Kemampuan_Pemahaman_Matematis)*, 2022.



menafsirkan banyak konsep, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan memahami konsep menuntut siswa untuk mampu menyatakan kembali materi, menyelesaikan berbagai permasalahan dan memecahkan masalah matematika sesuai dengan konsep yang telah diperolehnya. Siswa dianggap menguasai suatu konsep matematika apabila memenuhi indikator pemahaman konsep matematika tersebut.<sup>44</sup>

Kemampuan memahami konsep merupakan landasan yang sangat penting untuk mempelajari keterampilan kognitif lainnya. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep tertuang dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014. Artinya siswa diharapkan memahami konsep matematika dan mampu menjelaskan hubungannya. Membedakan konsep-konsep dan menerapkan konsep-konsep tersebut dengan tepat ketika memecahkan masalah.<sup>45</sup> Kilpatrick menyatakan bahwasanya pemahaman konseptual merupakan keterampilan yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematika secara komprehensif dan fungsional.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Maryam Alzanatul Umam and Rafiq Zulkarnaen, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel', *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8.1 (2022), pp. 303–12.

<sup>45</sup> Khoirunnisa Cahani and others, 'Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Konsentrasi Belajar Pada Materi Statistika Dasar', *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4.1 (2021), pp. 215–24.

<sup>46</sup> Novia Rahmatul Azizah and others, 'Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin', *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5.3 (2022), pp. 199–206.

Kemampuan memahami konsep matematika merupakan keterampilan pertama yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Olahraga, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Tujuan Mata Pelajaran Matematika. Kompetensi inti matematika adalah kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan argumentasi, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan memahami manfaat matematika yang bersifat .<sup>47</sup>

#### **b. Indikator Pemahaman Konsep Matematika**

Indikator pemahaman konsep matematika menurut kurikulum 2006 antara lain;<sup>48</sup>

- a. memungkinkan siswa merumuskan kembali konsep.
- b. mengelompokkan benda menurut ciri-ciri tertentu (menurut konsep)
- c. menjelaskan dan menafsirkan (menurut konsep) hasil jawaban.
- d. memberikan contoh dan non-contoh dari konsep.

---

<sup>47</sup> Vera Ferdiana dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa", in *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 2020, hlm 442.

<sup>48</sup> Lia Yulianah, Khomsatun Ni'mah, and Diar Veni Rahayu, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berbantuan Media Schoology', *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7.1 (2020), pp. 39–45.

- e. Representasi Konsep dan Algoritma dalam Pemecahan Masalah Konsep dapat disajikan dalam berbagai bentuk dalam matematika dan aplikasi.

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP), model penilaian kelas sekolah menengah pertama mencakup indikator pemahaman konsep sebagai berikut:<sup>49</sup>

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep: Siswa dapat mengungkapkan kembali definisi, ciri-ciri, atau ide utama dari suatu konsep dengan kata-kata sendiri.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya: Siswa dapat mengelompokkan atau memilah objek berdasarkan karakteristik yang relevan dengan konsep yang dipelajari.
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep: Siswa dapat mengidentifikasi situasi atau objek yang termasuk dalam konsep tersebut (contoh) dan yang tidak termasuk (non-contoh).
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis: Siswa dapat menerjemahkan konsep dari satu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya, seperti dari verbal ke simbolik, visual ke simbolik, dan sebagainya.

---

<sup>49</sup> Dyah Ayu Apriliyana, Siti Masfu'ah, and Lovika Ardana Riswari, 'Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Pada Materi Bangun Ruang', *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6.6 (2023), pp. 4166–73.

- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep: Siswa memahami kondisi minimal yang harus dipenuhi agar suatu konsep berlaku (syarat perlu) atau kondisi yang pasti membuat suatu konsep berlaku (syarat cukup).
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu: Siswa dapat menerapkan konsep dalam perhitungan atau langkah-langkah penyelesaian masalah yang relevan.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah: Siswa dapat menggunakan pemahaman konsep untuk menyelesaikan masalah matematika atau masalah dalam konteks lain.

**a. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**

**1) Persamaan Linear Dua Variabel**

Persamaan dua variabel adalah persamaan matematika yang melibatkan dua variabel dan memiliki pangkat satu, biasanya dilambangkan dengan huruf  $x$  dan  $y$ . Persamaan ini menyatakan hubungan antara kedua variabel tersebut. ada beberapa contoh persamaan dua variabel yaitu:

- a) Persamaan linear :  $y = 2x + 1$
- b) Persamaan kuadrat :  $y = x^2 - 3x + 2$
- c) Persamaan eksponensial :  $y = 2^x$
- d) Persamaan terigonometri :  $y = \sin x$

rumus umum persamaan linear dua variabel, yaitu :

$$ax + by = c$$

Dengan :

x dan y = variabel

a dan b = koefisien

c = konstanta.<sup>50</sup>

contoh persamaan linear dua variabel :

a)  $x + y = 32$

b)  $2p + 4q = 12$

c)  $2x + y = 36$

Dari persamaan diatas dapat kita lihat bahwa ada dua variabel yang masing-masing persamaannya yang belum diketahui nilainya. Persamaan tersebut disebut dengan Persamaan Linear Dua Variabel.

## 2) Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem persamaan dua variabel (SPLDV) merupakan beberapa persamaan linear yang memiliki dua variabel dan persamaan tersebut saling berhubungan serta mempunyai satu penyelesaian.<sup>51</sup>

Bentuk umum dari SPLDV,yaitu;

---

<sup>50</sup> khumairoh Siti, "*Buku Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Untuk Jenjang SMP/Mts Sederajat Kelas VIII*", Skripsi, Uin Raden Intan (LAMPUNG:2022), hlm 2.

<sup>51</sup> Dinda Hikmatul Afidah, "*Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*", (Surabaya:2022).hlm. 4.

$$\{ax + by = cpx + qy = r, \text{ dengan } a, b, c, p, q, r \in R \text{ dan } a, b, p, q \neq 0$$

Ada 4 cara dalam menyelesaikan SPLDV, yaitu : metode grafik, metode eliminasi, metode substitusi dan metode gabungan.

### 3) Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

#### a) Metode Grafik

Metode grafik merupakan gambaran dari kedua persamaan pada bidang kartesius dan mencari titik potong kedua garis. Dalam sistem persamaan linear dua variabel, ada dua buah persamaan dua variabel, jadi grafiknya berbentuk garis lurus.

Himpunan penyelesaian SPLDV adalah koordinat perpotongan dua garis lurus. Jika kedua garis tidak berpotongan, maka tidak ada solusi pada himpunan solusi SPLDV.

Contoh ;

Gunakan metode grafik dalam penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel berikut ini:

a.  $x + y = 6$ .....(1)

b.  $x + 5y = 10$ .....(2)

Penyelesaian :

Persamaan 1;  $x + y = 6$

$$\text{dengan } y = 0 \rightarrow x + 0 = 6$$

$$x = 6$$

∴ titik koordinatnya adalah (6,0)

$$\text{dengan } x = 0 \rightarrow 0 + y = 6$$

$$y = 6$$

∴ titik koordinatnya adalah (0,6)

Persamaan 2;  $x + 5y = 10$

$$\text{dengan } y = 0 \rightarrow x + 5(0) = 10$$

$$x + 0 = 10$$

$$x = 10$$

∴ titik koordinatnya adalah (10,0)

$$\text{dengan } x = 0 \rightarrow 0 + 5y = 10$$

$$5y = 10$$

$$y = \frac{10}{5} = 2$$

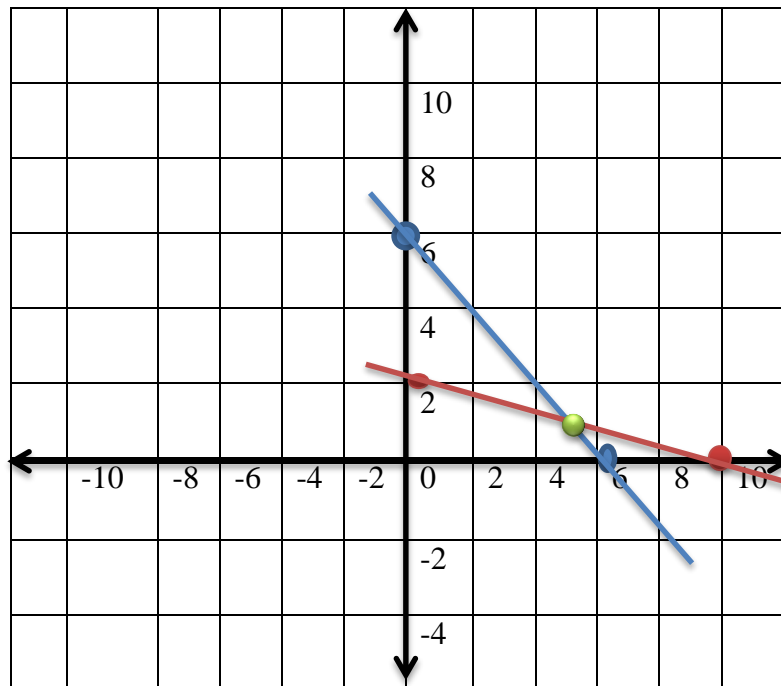
∴ titik koordinatnya adalah (0,2)

Untuk membantu memvisualisasikan grafik kedua persamaan di atas, buatlah terlebih dahulu tabel nilai x dan y yang memenuhi kedua persamaan tersebut.

**Tabel 2.1 Persamaan 1 dan persamaan 2 SPLDV**

$x + y = 6$			$x + 5y = 10$		
X	y	(x,y)	x	y	(x,y)
6	0	(6,0)	10	0	(10,0)
0	6	(0,6)	0	2	(0,2)





**Gambar 2.1 Grafik  $x + y = 6$  dan  $x + 5y = 10$**

Berdasarkan gambar di tersebut, titik potong dari persamaan  $x + y = 6$  dan  $x + 5y = 6$  yaitu  $(5,1)$ . Maka himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel di atas adalah  $(5,1)$ .

#### b) Metode Eliminasi

Metode eliminasi merupakan cara untuk menghilangkan salah satu variabel yang terdapat pada persamaan dengan cara menjumlahkan atau mengurangi dari persamaan linear dua variabel tersebut.

Diketahui variabel  $x$  dan  $y$ , untuk menentukan variabel  $x$  harus dihilangkan terlebih dahulu variabel  $y$ . Hal yang sama juga berlaku sebaliknya. untuk menentukan

apakah salah satu variabel dapat dihilangkan, lihat pada koefisien salah satu variabelnya sama.<sup>52</sup>

Contoh ;

Ibu membeli 2 kg jeruk dan 3 kg apel dengan harga Rp. 50.000,-. Pada hari berikutnya, Ibu membeli 1 kg jeruk dan 2 kg apel dengan harga Rp. 30.000,-. Berapakah harga 1 kg jeruk dan 1 kg apel ?

Diketahui : jeruk = x

apel = y

$$2x + 3y = \text{Rp. } 50.000,-$$

$$x + 2y = \text{Rp. } 30.000,-$$

Ditanya : jeruk (x).....?

apel (y).....?

Penyelesaian :

Langkah I ; eliminasi variabel y, untuk mengeliminasi variabel y maka koefisien dari variabel y harus sama. dengan cara koefisien pada variabel y persamaan 1 dikali dengan koefisien variabel y pada persamaan 2, jadi;

$$\begin{array}{rcl} 2x + 3y = \text{Rp. } 50.000,- & \left/ \begin{array}{l} 2 \\ 3 \end{array} \right. & \begin{array}{l} 4x + 6y = \text{Rp. } 100.000,- \\ 3x + 6y = \text{Rp. } 90.000,- \\ \hline x = \text{Rp. } 10.000,- \end{array} \end{array}$$

---

<sup>52</sup> Nur Amalia Muawwana, 'Sistem Persamaan Linier Dua Variabel' 2020, 2020.

Langkah II ; eliminasi variabel x, untuk mengeliminasi variabel x maka koefisien dari variabel x harus sama. dengan cara koefisien pada variabel x persamaan 1 dikali dengan koefisien variabel x pada persamaan 2, jadi;

$$\begin{array}{rcl}
 2x + 3y = \text{Rp. } 50.000,- & \left/ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \end{array} \right/ & 2x + 3y = \text{Rp. } 50.000,- \\
 x + 2y = \text{Rp. } 30.000,- & & 2x + 4y = \text{Rp. } 60.000,- \\
 & & \hline
 & & -y = \text{Rp. } -10.000,- \\
 & & y = \text{Rp. } 10.000,-
 \end{array}$$

∴ harga jeruk 1 kg adalah Rp. 10.000,- dan harga apel adalah Rp. 10.000,-

c) Metode Substitusi

Metode substitusi adalah cara untuk mengganti salah satu variabel dalam persamaan dengan nilai yang diperoleh dari persamaan lainnya. Pertama, nyatakan variabel yang satu dengan variabel lain, lalu ganti variabel tersebut dengan persamaan lain.

Contoh ;

Ibu membeli 2 kg jeruk dan 3 kg apel dengan harga Rp. 50.000,-. Pada hari berikutnya, Ibu membeli 1 kg jeruk dan 2 kg apel dengan harga Rp. 30.000,-. Berapakah harga 1 kg jeruk dan 1 kg apel ?

Diketahui : jeruk = x

$$\text{apel} = y$$

$$2x + 3y = \text{Rp. } 50.000,-$$

$$x + 2y = \text{Rp. } 30.000,-$$

Ditanya : jeruk (x).....?

apel (y).....?

Penyelesaian :

Persamaan  $x + 2y = \text{Rp. } 30.000,-$  ialah ekuivalen dengan  $x = -2y + \text{Rp. } 30.000,-$ . Dengan menyubstitusi persamaan  $x = -2y + \text{Rp. } 30.000,-$  ke persamaan  $2x + 3y = \text{Rp. } 50.000,-$ , maka dapat diperoleh sebagai berikut:

$$2x + 3y = \text{Rp. } 50.000,-$$

$$2(-2y + \text{Rp. } 30.000,-) + 3y = \text{Rp. } 50.000,-$$

$$-4y + \text{Rp. } 60.000,- + 3y = \text{Rp. } 50.000,-$$

$$-4y + 3y = \text{Rp. } 50.000,- - \text{Rp. } 60.000,-$$

$$-y = -\text{Rp. } 10.000,-$$

$$y = \text{Rp. } 10.000,-$$

Kemudian untuk memperoleh nilai  $x$ , substitusikan nilai  $y$  ke persamaan  $x = -2y + \text{Rp. } 30.000,-$ , sehingga diperoleh:

$$x = -2y + \text{Rp. } 30.000,-$$

$$x = -2(\text{Rp. } 10.000,-) + \text{Rp. } 30.000,-$$

$$x = -\text{Rp. } 20.000,- + \text{Rp. } 30.000,-$$

$$x = \text{Rp. } 10.000,-$$

$\therefore$  harga jeruk 1 kg adalah Rp. 10.000,- dan harga apel adalah Rp. 10.000,-

d) Metode Campuran (Gabungan)

Metode campuran merupakan gabungan dari metode eliminasi dan metode substitusi. Langkah yang digunakan adalah menggunakan metode eliminasi kemudian baru menggunakan metode substitusi.

Contoh ;

Ibu membeli 2 kg jeruk dan 3 kg apel dengan harga Rp. 50.000,-. Pada hari berikutnya, Ibu membeli 1 kg jeruk dan 2 kg apel dengan harga Rp. 30.000,-. Berapakah harga 1 kg jeruk dan 1 kg apel ?

Diketahui : jeruk = x

apel = y

$$2x + 3y = \text{Rp. } 50.000,-$$

$$x + 2y = \text{Rp. } 30.000,-$$

Ditanya : jeruk (x).....?

apel (y).....?

Penyelesaian :

Langkah I ; eliminasi variabel y, untuk mengeliminasi variabel y maka koefisien dari variabel y harus sama. dengan cara koefisien pada

variabel  $y$  persamaan 1 dikali dengan

koefisien variabel  $y$  pada persamaan 2, jadi;

$$\begin{array}{rcl} 2x + 3y = \text{Rp. } 50.000,- & \left| \begin{array}{l} 2 \\ 3 \end{array} \right| & 4x + 6y = \text{Rp. } 100.000,- \\ x + 2y = \text{Rp. } 30.000,- & & 3x + 6y = \text{Rp. } 90.000,- \\ & & \hline & & x = \text{Rp. } 10.000,- \end{array}$$

Langkah II ; Setelah mendapatkan nilai  $x$  dari metode eliminasi. Kemudian cari nilai  $y$  menggunakan metode substitusi dari salah satu persamaan tersebut.

$$x + 2y = \text{Rp. } 30.000,-$$

$$\text{Rp. } 10.000,- + 2y = \text{Rp. } 30.000,-$$

$$2y = \text{Rp. } 30.000,- - \text{Rp. } 10.000,-$$

$$y = \frac{\text{Rp. } 20.000,-}{2}$$

$$y = \text{Rp. } 10.000,-$$

$\therefore$  harga jeruk 1 kg adalah Rp. 10.000,- dan harga apel adalah Rp. 10.000,-

## B. Kajian/Penelitian Terdahulu

Agar penelitian ini menjadi lebih terfokus pada suatu masalah penelitian dan dapat menghasilkan kebaruan penelitian, serta menentukan posisi penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, maka peneliti perlu melakukan studi penelitian-penelitian terdahulu yang sejenis dengan tema penelitian yang akan dilakukan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti

melakukan studi literatur terhadap penelitian terdahulu dan hasilnya dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Wiyara Handayani, Yulia Haryono, dan Lita Lovia (2023) dengan judul “Hubungan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pemahaman Matematis Pada Kelas VIII B SMPN 2 Lubuk Basung”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Lubuk Basung. Jenis penelitian ini adalah korelasional. Sumber data dalam penelitian ini yaitu sumber primer menggunakan angket dan tes. Hasil dari penelitian ini adalah motivasi belajar siswa tinggi dengan kemampuan pemahaman konsep matematis rendah.<sup>53</sup>

Persamaan dari penelitian ini dengan peneliti adalah sama-sama melakukan penelitian tentang hubungan motivasi dengan pemahaman konsep matematika dengan jenis penelitian kuantitatif korelasi dan sumber data yang digunakan yaitu sumber primer menggunakan angket dan tes. Perbedaannya adalah penelitian sebelumnya hanya hubungan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman matematis siswa sedangkan peneliti meneliti hubungan literasi numerik dan motivasi dengan pemahaman konsep matematika siswa.

- 2) Mutia Rizky Ningrum (2023) dengan judul “Hubungan Antara Motivasi dan Minat Belajar Matematika Dengan Pemahaman Konsep

---

<sup>53</sup> Wiyara Handayani and others, ‘HUBUNGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA TERHADAP PEMAHAMAN MATEMATIS PADA KELAS VIII B SMPN 2’, 2023, pp. 6–7.

Matematis Peserta Didik Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Cilacap Tahun Pelajaran 2022/2023”. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperjelas hubungan antara motivasi belajar matematika dan minat belajar matematika dengan pemahaman konsep matematika. jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan sumber penelitian primer. hasilnya adalah terdapat hubungan positif antara motivasi dan minat belajar matematika dengan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Cilacap Tahun Pelajaran 2022/2023.<sup>54</sup>

Persamaan dari penelitian terdahulu dengan peneliti adalah meneliti tentang motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika dengan persamaan subyek yaitu peserta didik SMP kelas VIII. Sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif korelasional dan menggunakan sumber data primer. Perbedaannya yaitu penelitian tersebut mengkaji pemahaman konsep matematika ditinjau dari motivasi dan minat belajar sedangkan peneliti mengkaji pemahaman konsep matematika ditinjau dari literasi numerik dan motivasi belajar.

- 3) Khandria Kholifatun, Sri Jumini dan Bambang Sugiyanto dengan judul “Hubungan Literasi Numerasi dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa Kelas 5 di MIN 3 Banjarnegara Tahun Pelajaran 2022/2023”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan literasi numerasi dengan kemampuan pemahaman konsep

---

<sup>54</sup> MUTIA RIZKYA NINGRUM, ‘HUBUNGAN ANTARA MOTIVASI DAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII DI SMP NEGERI 3 CILACAP TAHUN PELAJARAN 2022/2023’ 2023, 2023.



matematika. Metode dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian ekspo de facto. Hasil dari penelitian ini yaitu Terdapat korelasi antara literasi numerik dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.<sup>55</sup>

Persamaan dari penelitian ini adalah sama sama membahas tentang hubungan literasi numerik dengan pemahaman konsep dengan menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Perbedaannya yaitu pada peneliti terdahulu hanya membahas tentang hubungan literasi numerik dengan pemahaman konsep sedangkan peneliti hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep

### **C. Kerangka Berpikir**

Penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa pemahaman konsep matematika siswa merupakan hasil interaksi kompleks dari berbagai faktor, di antaranya adalah literasi numerik dan motivasi belajar. Literasi numerik, yang didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk memahami, menggunakan, dan menafsirkan angka serta informasi kuantitatif dalam berbagai konteks kehidupan, dipandang sebagai fondasi esensial bagi pembelajaran matematika yang efektif. Siswa dengan literasi numerik yang kuat akan lebih mampu menginterpretasikan simbol, menerapkan operasi dasar, dan berpikir secara kuantitatif, sehingga memudahkan mereka dalam mengkonstruksi makna dari ide-ide matematika yang lebih abstrak dan

---

<sup>55</sup> Khandria Kholifatun, Sri Jumini, and Bambang Sugiyanto, 'Hubungan Literasi Numerasi Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas 5 Di MIN 3 Banjarnegara Tahun Pelajaran 2022/2023', 2023.

kompleks. Oleh karena itu, diduga bahwa literasi numerik memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep matematika.

Di sisi lain, motivasi belajar juga memainkan peran krusial dalam proses perolehan pemahaman konsep matematika. Motivasi belajar, baik intrinsik maupun ekstrinsik, berfungsi sebagai dorongan yang mengarahkan dan mempertahankan perilaku belajar siswa.<sup>56</sup> Siswa yang termotivasi cenderung menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi, ketekunan dalam menghadapi kesulitan, dan upaya yang lebih besar dalam mengolah informasi. Dorongan ini memungkinkan siswa untuk secara aktif mencari pemahaman, tidak mudah menyerah saat dihadapkan pada konsep yang menantang, dan pada akhirnya, mencapai pemahaman yang lebih mendalam dan akurat terhadap konsep-konsep matematika. Dengan demikian, diasumsikan bahwa motivasi belajar juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep matematika.

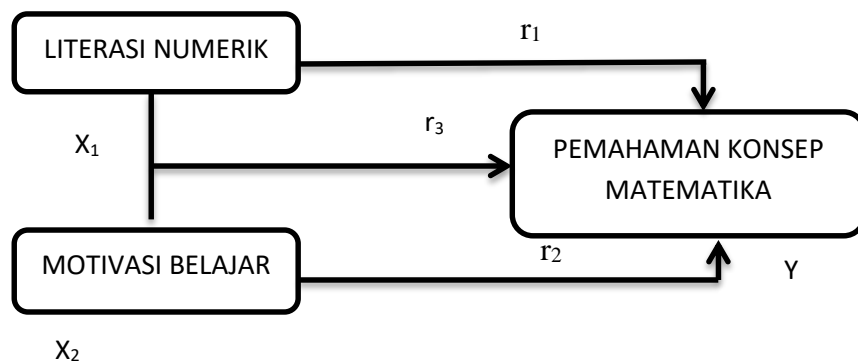
Lebih lanjut, penelitian ini berargumen bahwa literasi numerik dan motivasi belajar tidak berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi dan secara bersama-sama memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pemahaman konsep matematika. Literasi numerik yang baik dapat meningkatkan rasa percaya diri dan kompetensi siswa dalam matematika, yang pada gilirannya dapat memicu atau meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk belajar lebih banyak. Sebaliknya, motivasi yang tinggi dapat mendorong siswa untuk terus melatih dan mengembangkan keterampilan

---

<sup>56</sup> Kompri, “*Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*”, ..., hlm 3.

literasi numerik mereka, serta mengatasi hambatan dalam memahami konsep. Dengan demikian, diharapkan bahwa kombinasi dari kemampuan dasar yang solid (literasi numerik) dan dorongan internal yang kuat (motivasi belajar) akan secara simultan dan signifikan memengaruhi peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Paradigma ini mengarahkan pada hipotesis bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari literasi numerik dan motivasi belajar, baik secara parsial maupun simultan, terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Berikut merupakan kerangka berpikir dari penelitian yang berjudul “ HUBUNGAN LITERASI NUMERIK DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN”.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

Ket :  $X_1$  : Variabel literasi numerik siswa

$X_2$  : Variabel motivasi belajar siswa

$Y$  : Variabel pemahaman konsep matematika siswa

$r_1$  : Hubungan literasi numerik dengan pemahaman konsep matematika

$r_2$  : Hubungan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika

$r_3$  : Hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika

Apabila siswa yang memiliki literasi numerik yang tinggi akan cenderung lebih percaya diri dalam belajar matematika yang meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga siswa mudah memahami konsep matematika.

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis adalah penjelasan sementara mengenai hubungan antara fenomena kompleks. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu pertanyaan penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Oleh karena itu, pembentukan hipotesis dalam penelitian sangatlah penting.

Maka peneliti mengajukan hipotesis dalam penelitian ini adalah :

**Hipotesis 1 :** Ada hubungan signifikan antara literasi numerik dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

**Hipotesis 2 :** Ada hubungan signifikan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

**Hipotesis 3 :** Ada hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan peneliti di SMP Negeri 5 Padangsidempuan, Jl. Perintis Kemerdekaan 22731 No.61, Padang Matinggi, Kec. Padangsidempuan Sel., Kota Padang Sidempuan, Sumatera Utara 22711. Alasan peneliti meneliti ditempat ini karena permasalahan yang ada di sekolah ini sesuai dengan judul yang akan diteliti oleh peneliti. Kegiatan ini mulai dilakukan pada bulan November 2024 hingga bulan Juni 2025.



Gambar 3.1 SMP Negeri 5 Padangsidempuan

### B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan korelasional. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang mengumpulkan dan menganalisis data berdasarkan angka dan pengukuran numerik.<sup>57</sup> Pendekatan ini bertujuan untuk

---

<sup>57</sup> SidikPriadana dkk, "*Metode Penelitian Kuantitatif*" (Tangerang: Pascal Books, 2021), hlm 45-47.

mendeskripsikan, menjelaskan, dan menguji hubungan antar variabel dengan menggunakan analisis statistik.<sup>58</sup>

Desain penelitian ini menggunakan metode survey dan korelasi. Metode survey merupakan metode penelitian yang mengumpulkan data dari sampel yang besar melalui pengisian kuesioner angket.<sup>59</sup> Desain ini digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang terlibat secara objektif dan melakukan analisis statistik untuk menentukan hubungan antara variabel-variabel tersebut. Metode korelasi merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengukur hubungan antara dua atau lebih variabel. Peneliti dapat mengukur tingkat literasi numerik, motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika dari sampel yang diteliti, Kemudian menganalisis data yang dikumpulkan menggunakan teknik statistik menentukan apakah ada hubungan antara variabel-variabel tersebut dan seberapa kuat hubungan variabel-variabel tersebut. Meskipun tidak akan membuktikan hubungan sebab-akibat.

Pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data dengan tujuan menguji suatu hipotesis tertentu dan kekuatan atau arah hubungan antara dua atau menemukan lebih banyak variabel. Pada penelitian ini peneliti menggunakan 1 kelas untuk melakukan pengamatan.

---

<sup>58</sup> CiQnR Karimuddin Abdullah and others, "*Metodologi Penelitian Kuantitatif*", ed. by Nanda Saputra (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022), hlm 1-3.

<sup>59</sup> Hardani and others, "*Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*", ed. by AK Husnu Abadi, A.Md. (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020), hlm 54.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang hendak diteliti. Menurut Sugiyono “ populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”.<sup>60</sup> Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

**Tabel 3.1 Populasi Penelitian Kelas VIII  
SMP Negeri 5 Padangsidempuan**

NO	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VIII-1	31
2	VIII-2	30
3	VIII-3	34
4	VIII-4	31
5	VIII-5	32
6	VIII-6	32
7	VIII-7	31
Total Keseluruhan		221

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari objek yang akan diteliti dan dipilih sehingga mewakili keseluruhan objek yang akan diteliti. ada 3 tahap dalam memilih sampel yaitu menentukan populasi,

---

<sup>60</sup> Ahmad Nizar Rangkti, ‘Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan’ (Citapustaka Media, 2016).



menentukan jumlah sampel dan memilih sampel.<sup>61</sup> Metode pemilihan sampel penelitian ini yaitu pemilihan sampel secara tidak acak (nonrandom sampling method). Pemilihan sampel nonrandom sampling method yaitu teknik yang menggunakan sampel berdasarkan subjektivitas yang dipilih oleh peneliti dan tidak acak.<sup>62</sup> Dalam menentukan purposive sampling peneliti menentukan beberapa kriteria dalam memilih sampel, yaitu :

- a. Sampel berkisar 25 – 30 siswa.
- b. Memiliki tingkatan pemahaman : Pintar, Sedang dan Tidak pintar.
- c. Kondusif.

Sesuai penjelasan di tersebut didapatkan subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 5 Padangsidempuan yang berjumlah 30 orang yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data adalah alat atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam suatu penelitian.<sup>63</sup> Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan lembar test berupa posttest.

---

<sup>61</sup> Ahmad Nizar Rangkuti,..., hlm 46.

<sup>62</sup> Rahayu Kariadinata dkk, "*Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*", (Bandung: CV Pustaka Setia, 2022), hlm 24.

<sup>63</sup> SidikPriadana dkk, "*Metode Penelitian Kuantitatif*", (Tangerang: Pascal Books, 2021), hlm 116.

## 1. Angket/Kuesioner

Angket/Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang diberikan kepada responden serangkaian pertanyaan atau tanggapan tertulis.<sup>64</sup> Angket pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dalam memberikan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Ada 5 skala yang digunakan pada kuesioner ini yang dijelaskan pada tabel berikut.

**Tabel 3.2 Point skala motivasi belajar**

Skala	Point
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Menurut Hamzah B. Uno ada 6 indikator motivasi belajar.

Berikut merupakan indikator motivasi belajar.<sup>65</sup>

**Tabel 3.3 Indikator Kisi-kisi Kuesioner Motivasi Belajar Siswa**

No	Indikator Motivasi Belajar	No. Soal	Indikator Soal
1	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1,2 dan 3	Mengerjakan tugas tepat waktu
		4,5 dan 6	Tidak lekas puas dengan hasil yang dicapai

<sup>64</sup> Eko Nugroho, *Prinsip-Prinsip Menyusun Kuesioner* (UB Press, 2018).

<sup>65</sup> Dalam Meningkatkan and Hasil Belajar, 'Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar', no. November (2021), hlm. 289–302.

		7 dan 8	Tertantang mengerjakan soal yang sulit
2	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	9,10 dan 11	Rasa ingin tahu
		12	Minat dalam belajar
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	13 dan 14	Upaya untuk meraih cita-cita
		15 dan 16	Ketekunan dalam belajar
4	Adanya penghargaan belajar	17 dan 18	Ganjaran dan hukuman
		19	Mendapat pujian
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	20,21 dan 22	Kreatif dalam penyampaian materi
6	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	23,24 dan 25	Suasana tempat belajar

## 2. Tes

Lembar tes adalah teknik untuk mengumpulkan data dan mengukur variabel-variabel tertentu. Tes ini diberikan dengan tujuan untuk mendapatkan data terkait jawaban siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan peneliti mengenai sistem persamaan linear dua variabel.

**Tabel 3.4 Indikator Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa**

No	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	No. Soal	Indikator Soal
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1 dan 2	Menjelaskan apa yang dimaksud dengan Sistem Persamaan Linear

2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan syarat untuk membentuk konsep	1 dan 2	Mengklasifikasikan yang termasuk koefisien, variabel dan konstanta
3	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep	3	Menentukan yang termasuk contoh Sistem persamaan Linear dan Sistem pertidaksamaan Linear
4	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	4	Menyajikan soal cerita kedalam bentuk representasi matematika
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup	5	Dapat memodelkan persamaan linear berdasarkan syarat

**Tabel 3.5 Indikator Kisi-kisi Soal Kemampuan Literasi Numerik Menurut OECD PISA**

No	Indikator Kemampuan Literasi Numerik	No. Soal	Indikator Soal
1	Komunikasi	1	Siswa Menyampaikan Ide dan Pemikiran Matematis Mereka Secara Efektif
2	Matematisasi	2	Siswa Mengubah Suatu Permasalahan Atau Situasi dari Kehidupan Sehari-Hari (Atau Konteks Lain yang Tidak Langsung Matematis) Menjadi Bentuk SPLDV yang Dapat Diselesaikan Menggunakan Metode Matematika
3	Representasi	3	Menyajikan soal cerita kedalam bentuk representasi matematika
4	Penalaran dan Argumentasi	4	Siswa berpikir untuk mencapai suatu kesimpulan

			atau keputusan berdasarkan fakta, informasi, atau premis yang diberikan
5	Memilih Strategi dalam Memecahkan Masalah	5	Siswa Mencari Cara dalam Menentukan persamaan linear

**Tabel 3.6 Kriteria Penskoran Literasi Numerik**

Skor Nilai	Kriteria
0 – 20,99	Sangat Rendah
21 – 40,99	Rendah
41 – 60,99	Sedang
70 – 80,99	Tinggi
81 – 100	Sangat Tinggi

## E. Uji Instrumen

### 1. Instrumen Angket

#### a. Uji Validitas

Uji validitas adalah alat yang digunakan untuk mengukur keakuratan Isuatu butir soal<sup>66</sup> yang diberikan menggunakan rumus correlation product moment. Adapun uji validitas yang digunakan dalam mengukur validitas angket dan item soal dalam penelitian ini, yaitu korelasi product moment. Berikut adalah rumus untuk uji validitas.<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup> Utari Soemarmo dan Hendriana, "*Penilaian Pembelajaran Matematika*", ed. by Nurul Falah Atif (Bandung: PT Refika Aditama, 2016), hlm 56.

<sup>67</sup> Utari Soemarmo dan Hendriana, "*Penilaian Pembelajaran Matematika*", ..., hlm 59.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (X)(Y)}{N \sum X - \sum X^2 \{N \sum Y - \sum Y^2\}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor butir soal

Y = Skor total

N = Banyaknya subjek skor X dan skor Y

Setelah diperolehnya harga  $r_{xy}$ , dilakukan pengujian validasi dengan membandingkan harga  $r_{xy}$  dan  $r_{tabel}$ . Nilai  $r_{tabel}$  diperoleh dengan terlebih dahulu menentukan derajat kebebasan pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan menggunakan rumus  $df = n - 2$ .

Keterangan pengujiannya sebagai berikut ;

- 1) Jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ , maka soal tersebut valid
- 2) Jika  $r_{xy} \leq r_{tabel}$ , maka soal tersebut tidak valid

Berikut tabel hasil uji validitas angket menggunakan aplikasi IBM SPSS Versi 23.

**Tabel 3.7 Uji Validasi Angket Motivasi Belajar Siswa**

NO	T Hitung	T Tabel	Kriteria
1	0.518	0.361	Valid
2	0.861	0.361	Valid
3	0.861	0.361	Valid
4	0.483	0.361	Valid
5	0.584	0.361	Valid
6	0.393	0.361	Valid
7	0.361	0.361	Valid
8	0.432	0.361	Valid
9	0.807	0.361	Valid
10	0.827	0.361	Valid

11	0.808	0.361	Valid
12	0.786	0.361	Valid
13	0.831	0.361	Valid
14	0.814	0.361	Valid
15	0.469	0.361	Valid
16	0.464	0.361	Valid
17	0.802	0.361	Valid
18	0.774	0.361	Valid
19	0.666	0.361	Valid
20	0.872	0.361	Valid
21	0.415	0.361	Valid
22	0.663	0.361	Valid
23	0.485	0.361	Valid
24	0.666	0.361	Valid
25	0.508	0.361	Valid

### b. Uji Reabilitas

Uji reabilitas adalah Indikator seberapa jauh suatu alat ukur bisa diandalkan. Yang menyebabkan pengujian reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui konsistensi suatu alat ukur dan apakah tetap konsisten pada pengukuran yang berulang.<sup>68</sup> Suatu alat ukur dikatakan handal jika memberikan hasil yang sama setelah dilakukan pengukuran berulang kali. Rumus dari uji reabilitas yaitu ;

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{Si^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : Koefisien realibitas tes

$n$  : Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes

---

<sup>68</sup> Utari Soemarmo dan Hendriana, "*Penilaian Pembelajaran Matematika*", ..., hlm 58-59.

$\sum St^2$  : Jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

$St^2$  : Varian skor total

Hasil perhitungan reliabilitas soal  $r_{11}$  disesuaikan dengan table r product moment dengan taraf signifikansi  $\alpha$ . Jika  $r_{11} > 0.6$ , maka item tes dapat dikategorikan reliable. berdasarkan hasil yang dilakukan kepada kelas uji coba diperoleh hasil 0.942. hal ini menyatakan bahwa  $0.942 > 0.600$ , maka dapat disimpulkan bahwa item angket yang diuji cobakan reliable.

## 2. Instrumen Tes Literasi Numerik

### a. Validasi Tes

Uji validitas adalah alat yang digunakan untuk mengukur keakuratan Isuatu butir soal<sup>69</sup> yang diberikan menggunakan rumus correlation product moment. Adapun uji validitas yang digunakan dalam mengukur validitas angket dan item soal dalam penelitian ini, yaitu korelasi product moment. Berikut adalah rumus untuk uji validitas.<sup>70</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (X)(Y)}{N \sum X - \sum X^2 \{N \sum Y - \sum Y^2\}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor butir soal

---

<sup>69</sup> Utari Soemarmo dan Hendriana, "Penilaian Pembelajaran Matematika", ..., hlm 56.

<sup>70</sup> Utari Soemarmo dan Hendriana, "Penilaian Pembelajaran Matematika", ..., hlm 59.



$Y$  = Skor total

$N$  = Banyaknya subjek skor  $X$  dan skor  $Y$

Setelah diperolehnya harga  $r_{xy}$ , dilakukan pengujian validasi dengan membandingkan harga  $r_{xy}$  dan  $r_{tabel}$ . Nilai  $r_{tabel}$  diperoleh dengan terlebih dahulu menentukan derajat kebebasan pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan menggunakan rumus  $df = n - 2$ . Keterangan pengujiannya sebagai berikut ;

- 3) Jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ , maka soal tersebut valid
- 4) Jika  $r_{xy} \leq r_{tabel}$ , maka soal tersebut tidak valid

Berikut tabel hasil uji validitas tes literasi numerik menggunakan aplikasi IBM SPSS Versi 23.

**Tabel 3.8 Uji Validasi Tes Literasi Numerik**

NO	T Hitung	T Tabel	Kriteria
1	0.671	0.361	Valid
2	0.470	0.361	Valid
3	0.854	0.361	Valid
4	0.720	0.361	Valid
5	0.703	0.361	Valid

## **b. Uji Reliabilitas**

Uji reabilitas adalah Indikator seberapa jauh suatu alat ukur bisa diandalkan. Suatu alat ukur dikatakan handal jika memberikan hasil yang sama setelah dilakukan pengukuran berulang kali.

Hasil perhitungan reliabilitas soal  $r_{11}$  disesuaikan dengan table r product moment dengan taraf signifikansi  $\alpha$ . Jika  $r_{11} > 0.6$ , maka item tes dapat dikategorikan reliable. berdasarkan hasil yang

dilakukan kepada kelas uji coba diperoleh hasil 0.718. Hal ini menyatakan bahwa  $0.718 > 0.600$ , maka dapat disimpulkan bahwa item tes yang diuji cobakan reliable.

**c. Uji Taraf Kesukaran**

Angka yang mewakili tingkat kesulitan atau kemudahan suatu soal disebut indeks kesukara. Ukuran indeks kesulitan adalah 0,00 hingga 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan tingkat kesukaran soal. Soal dengan indeks 0,00 menunjukkan bahwa soal terlalu sulit. Sebaliknya, indeks 1,0 berarti pertanyaannya terlalu sederhana. Indeks kesukaran dilambangkan dengan huruf I.

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan :

I : Indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B : Banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N : Banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal

Berikut tabel hasil uji taraf kesukaran tes literasi numerik menggunakan aplikasi IBM SPSS Versi 23.

**Tabel 3.9 Uji Taraf Kesukaran Tes Literasi Numerik**

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0.89	Mudah
2	0.80	Mudah

3	0.66	Sedang
4	0.67	Sedang
5	0.68	Sedang

#### d. Daya Beda

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah. Semakin tinggi daya pembeda soal maka semakin baik dalam membedakan antara siswa yang memahami isi dan yang tidak. rumus dari daya pembeda tersebut sebagai berikut :

$$DB = \frac{S_A - S_B}{J_A}$$

Keterangan :

DB : Daya pembeda butir soal

$S_A$  : Jumlah skor kelompok atas suatu butir

$S_B$  : Jumlah skor kelompok bawah butir

$J_A$  : Jumlah skor ideal suatu butir

Hasilnya menunjukkan bahwa indeks diskriminasi berkisar antara 0,00 hingga 1,00. Indeks ini dapat bertanda negatif menunjukkan mutu tes, yaitu jika anak pintar disebut bodoh dan anak bodoh disebut pintar. Oleh karena itu, ada lima poin pembedaan kinerja yaitu daya pembeda lemah, daya pembeda sedang, daya pembeda baik, daya pembeda sangat baik dan daya pembeda negatif.

**Tabel 3.10 Daya Pembeda**

Daya Pembeda Item	Keterangan
0 – 0,20	Daya Pembeda Lemah
0,21 – 0,40	Daya Pembeda Sedang
0,41 – 0,70	Daya Pembeda Baik
0,71 – 1,00	Daya Pembeda Sangat Baik
Bertanda Negatif	Daya Pembeda Sangat Jelek

Sumber : Arikunto, 2003:213, 218

Jika suatu soal dapat dijawab dengan benar baik oleh siswa, maka soal tersebut buruk karena menunjukkan kurangnya daya pembeda. Jika semua siswa, baik pintar maupun bodoh, tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar, maka pertanyaan tersebut juga kurang memiliki ketajaman dan tidak baik. Tes yang baik adalah tes yang hanya dapat dijawab dengan benar oleh siswa yang berkompeten.

Berikut tabel hasil uji daya pembeda tes literasi numerik menggunakan aplikasi IBM SPSS Versi 23.

**Tabel 3.11 Uji Daya Pembeda Tes Literasi Numerik**

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0.491	Baik
2	0.212	Sedang
3	0.730	Sangat Baik
4	0.502	Baik
5	0.486	Baik

### 3. Instrumen Tes Pemahaman Konsep

#### a. Validasi Tes

Uji validitas adalah alat yang digunakan untuk mengukur keakuratan Isuatu butir soal<sup>71</sup> yang diberikan menggunakan rumus correlation product moment. Adapun uji validitas yang digunakan dalam mengukur validitas angket dan item soal dalam penelitian ini, yaitu korelasi product moment. Berikut adalah rumus untuk uji validitas.<sup>72</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (X)(Y)}{N \sum X - \sum X^2 \{N \sum Y - \sum Y^2\}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor butir soal

Y = Skor total

N = Banyaknya subjek skor X dan skor Y

Setelah diperolehnya harga  $r_{xy}$ , dilakukan pengujian validasi dengan membandingkan harga  $r_{xy}$  dan  $r_{tabel}$ . Nilai  $r_{tabel}$  diperoleh dengan terlebih dahulu menentukan derajat kebebasan pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan menggunakan rumus  $df = n - 2$ .

Keterangan pengujiannya sebagai berikut ;

1. Jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ , maka soal tersebut valid

---

<sup>71</sup> Utari Soemarmo dan Hendriana, "*Penilaian Pembelajaran Matematika*",..., hlm 56.

<sup>72</sup> Utari Soemarmo dan Hendriana, "*Penilaian Pembelajaran Matematika*",..., hlm 59.

2. Jika  $r_{xy} \leq r_{tabel}$ , maka soal tersebut tidak valid

Berikut tabel hasil uji validitas tes pemahaman konsep menggunakan aplikasi IBM SPSS Versi 23.

**Tabel 3.12 Uji Validitas Tes Pemahaman Konsep**

NO	T Hitung	T Tabel	Kriteria
1	0.586	0.361	Valid
2	0.597	0.361	Valid
3	0.835	0.361	Valid
4	0.780	0.361	Valid
5	0.651	0.361	Valid

#### **b. Uji Reliabilitas**

Uji reabilitas adalah Indikator seberapa jauh suatu alat ukur bisa diandalkan. Suatu alat ukur dikatakan handal jika memberikan hasil yang sama setelah dilakukan pengukuran berulang kali.

Hasil perhitungan reliabilitas soal  $r_{11}$  disesuaikan dengan table r product moment dengan taraf signifikansi  $\alpha$ . Jika  $r_{11} > 0.6$ , maka item tes dapat dikategorikan reliable. berdasarkan hasil yang dilakukan kepada kelas uji coba diperoleh hasil 0.725. Hal ini menyatakan bahwa  $0.725 > 0.600$ , maka dapat disimpulkan bahwa item tes yang diuji cobakan reliable.

#### **c. Uji Taraf Kesukaran**

Angka yang mewakili tingkat kesulitan atau kemudahan suatu soal disebut indeks kesukara. Ukuran indeks kesulitan adalah 0,00 hingga 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan tingkat

kesukaran soal. Soal dengan indeks 0,00 menunjukkan bahwa soal terlalu sulit. Sebaliknya, indeks 1,0 berarti pertanyaannya terlalu sederhana. Indeks kesukaran dilambangkan dengan huruf I.

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan :

I : Indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B : Banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N : Banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal

Berikut tabel hasil uji taraf kesukaran tes pemahaman konsep menggunakan aplikasi IBM SPSS Versi 23.

**Tabel 3.13 Uji Taraf Kesukaran Tes Pemahaman Konsep**

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0.57	Sedang
2	0.78	Mudah
3	0.62	Sedang
4	0.57	Sedang
5	0.85	Mudah

#### **d. Daya Beda**

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah. Semakin tinggi daya pembeda soal maka semakin baik dalam membedakan antara siswa yang memahami isi dan yang tidak. rumus dari daya pembeda tersebut sebagai berikut :

$$DB = \frac{S_A - S_B}{J_A}$$

Keterangan :

DB : Daya pembeda butir soal

S<sub>A</sub> : Jumlah skor kelompok atas suatu butir

S<sub>B</sub> : Jumlah skor kelompok bawah butir

J<sub>A</sub> : Jumlah skor ideal suatu butir

Hasilnya menunjukkan bahwa indeks diskriminasi berkisar antara 0,00 hingga 1,00. Indeks ini dapat bertanda negatif menunjukkan mutu tes, yaitu jika anak pintar disebut bodoh dan anak bodoh disebut pintar. Oleh karena itu, ada tiga poin perbedaan kinerja yaitu daya pembeda negatif, daya pembeda rendah dan daya pembeda tinggi.

**Tabel 3.14 Daya Pembeda**

Daya Pembeda Item	Keterangan
0 – 0,20	Daya Pembeda Lemah
0,21 – 0,40	Daya Pembeda Sedang
0,41 – 0,70	Daya Pembeda Baik
0,71 – 1,00	Daya Pembeda Sangat Baik
Bertanda Negatif	Daya Pembeda Sangat Jelek

Sumber : Arikunto, 2003:213, 218

Jika suatu soal dapat dijawab dengan benar baik oleh siswa, maka soal tersebut buruk karena menunjukkan kurangnya daya pembeda. Jika semua siswa, baik pintar maupun bodoh, tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar, maka pertanyaan tersebut juga kurang memiliki ketajaman dan tidak baik. Tes yang baik adalah tes



yang hanya dapat dijawab dengan benar oleh siswa yang berkompeten.

Berikut tabel hasil uji daya pembeda tes pemahaman konsep menggunakan aplikasi IBM SPSS Versi 23.

**Tabel 3.15 Uji Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep**

<b>Butir Soal</b>	<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Keterangan</b>
1	0.432	Baik
2	0.357	Sedang
3	0.669	Baik
4	0.553	Baik
5	0.494	Baik

## **F. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Deskriptif Kuantitatif**

Uji deskriptif kuantitatif adalah analisis statistik yang digunakan untuk menggambarkan karakteristik utama dari suatu data. Dalam penelitian ini, teknik deskriptif kuantitatif diterapkan dengan menggunakan angket (kuesioner) untuk mengetahui hubungan literasi numerik, Motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika pada sampel yang diteliti. Pada lembar angket disediakan berdasarkan tingkat penilaian ada angka 1-5 yaitu.

Keterangan :

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
| 1: Sangat Tidak Setuju | 4: Setuju        |
| 2: Tidak Setuju        | 5: Sangat Setuju |
| 3: Kurang Setuju       |                  |

Dari pemilihan angket (kuesioner) tersebut kemudian dilakukan teknik analisis data dengan mencari rata-rata dan standar deviasi dari nilai yang diperoleh.

Berikut tabel hasil uji deskriptif statistik menggunakan aplikasi IBM SPSS Versi 23.

**Tabel 3.16 Deskriptif Statistik**

<b>Variabel</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>	<b>Std. deviasi</b>	<b>Mean</b>
Literasi Numerik	3	4	3.57	0.504
Motivasi Belajar	2	4	3.13	0.629
Pemahaman Konsep	2	4	2.63	0.615

**a. Mean (Rata-rata)**

Mean adalah ukuran tendensi sentral yang menilai pusat dari suatu data. Mean dihitung dengan menjumlahkan semua nilai dalam data kemudian membagi jumlah tersebut dengan jumlah nilai dalam data.<sup>73</sup>

Secara sistematis, rumus untuk menghitung mean sebagai berikut;

$$\bar{x} = \frac{\sum f_n x_n}{\sum f_n}$$

Keterangan :

X<sub>n</sub> : Nilai ke n

---

<sup>73</sup> Rahayu Kariadinata dkk, "*Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*", (Bandung: CV Pustaka Setia, 2022), hlm 65-68.

$F_n$  : Frekuensi ke  $n$

Dari tabel hasil uji data deskriptif menggunakan IBM SPSS 23 diperoleh nilai mean pada literasi numerik 0,504, motivasi belajar 0,629 dan pada pemahaman konsep 0,615.

#### **b. Standar Deviasi**

Standar deviasi adalah ukuran penyebaran yang menggambarkan seberapa jauh nilai-nilai dalam suatu data tersebar. Standar deviasi memberikan gambaran tentang variabilitas atau konsistensi data. Rumus standar deviasi sebagai berikut ;

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

Keterangan :

SD : Standar Deviasi

$X_i$  : Data ke- $i$

$\bar{X}$  : Nilai rata-rata

$N$  : Banyak data

Dari tabel hasil uji data deskriptif menggunakan IBM SPSS 23 diperoleh nilai std. deviasi pada literasi numerik 3,57, motivasi belajar 3,13 dan pada pemahaman konsep 2,63.

#### **c. Kategori**

Ada beberapa skor yang diperoleh peserta didik dapat dikelompokkan ke dalam lima kriteria sesuai dengan jumlah skor ideal dari tiap instrumen yaitu :

**Tabel 3.17 Kriteria Kualifikasi Hasil Tes**

Persentase	Kategori
0 – 20	Sangat Tinggi
21 – 40	Tinggi
41 – 60	Cukup
61 – 80	Baik
81 – 100	Sangat Baik

Sumber : (Melinda, 2018)

## 2. Uji Prasyarat Analisis

Melakukan analisis statistik yang lebih kompleks, penting untuk memastikan bahwa data memenuhi beberapa asumsi dasar yang diperlukan oleh metode statistik tertentu. Berikut merupakan beberapa uji prasyarat yang umum digunakan dalam analisis statistik :

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah proses untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal. Distribusi normal juga dikenal sebagai distribusi Gaussian. Distribusi Gaussian adalah distribusi probabilitas kontinu yang sangat penting dalam statistik karena banyak metode statistik dan inferensial didasarkan pada asumsi bahwa data mengikuti distribusi. Berikut merupakan rumus untuk uji normalitas :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = Nilai statistik Chi-Kuadrat.

$f_0$  = Nilai frekuensi yang diperoleh berdasarkan kata.

$f_e$  = Nilai frekuensi yang diharapkan.

Setelah diperoleh harga  $X^2$  hitung, selanjutnya lakukan pengujian normalitas dengan membandingkan  $X^2$  hitung dengan  $X^2$  tabel. Namun, terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasannya, yaitu  $df$  atau  $db = K - 3$ , ( $K$  = banyak kelas) kriteria pengujian normalitas data hasil penelitiannya adalah:

Kesimpulan:

$X^2 \geq X^2 \text{ tabel}$  = Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

$X^2 \leq X^2 \text{ tabel}$  = Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada penelitian ini diketahui nilai signifikansi  $0,20 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

#### **b. Uji Linearitas**

Uji linearitas merupakan uji prasyarat untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan tak bebas apakah linear atau tidak. Uji linearitas biasa digunakan sebagai syarat analisis ketika menganalisis data penelitian

menggunakan regresi linier sederhana atau regresi linier berganda.

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat penelitian linier. Konsep linearitas mengacu pada pemahaman apakah suatu variabel independen dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen dalam suatu hubungan tertentu.<sup>74</sup>

Dasar pengambilan keputusan uji linearitas yaitu membandingkan nilai signifikansi dengan taraf signifikansi, yakni:

- a. Jika nilai Sig. Deviation from linearity  $> 0,05$  maka terdapat hubungan yang linear antara kedua variabel
- b. Jika nilai Sig. Deviation from linearity  $< 0,05$  maka tidak maka terdapat hubungan yang linear antara kedua variabel.

Berdasarkan hasil uji linearitas diketahui nilai signifikansi Deviation from Linearity  $0,289 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat.

---

<sup>74</sup> I Wayan Widana and Ni Putu Lia Muliani, 'Uji Persyaratan Analisis' (Klik Media, 2020).

### 3. Teknik Analisis

#### Uji Korelasi

Uji korelasi adalah pengujian yang digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis adanya hubungan antara dua variabel apabila sumber data sama untuk kedua variabel atau lebih. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji korelasi person atau yang sering dikenal dengan *Correlation Product Moment*.

Uji tersebut digunakan untuk menguji parametrik yang menghasilkan koefisien korelasi yang mengukur kekuatan hubungan linier antara dua variabel. Jika hubungan dua variabel bersifat nonlinier, maka koefisien korelasi Pearson tidak mencerminkan kuatnya hubungan kedua variabel yang diteliti. Meskipun terdapat hubungan yang kuat antara kedua variabel. Begitupun sebaliknya.<sup>75</sup>

Adapun rumus Product Moment Corelation adalah sebagai berikut<sup>76</sup>:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

---

<sup>75</sup> Cici Apriza Yanti dkk, "Perbedaan Uji Korelasi Pearson, Spearman Dan Kendall Tau Dalam Menganalisis Kejadian Diare", dalam Jurnal Endurance, Volume 6, No.1 (2021), hlm 51–58.

<sup>76</sup> Rahayu Kariadinata dkk, "Dasar-Dasar Statistik Pendidikan", (Bandung: CV Pustaka Setia, 2022), hlm 309.

$\Sigma X$  = Jumlah skor tiap item.

$\Sigma Y$  = Jumlah skor seluruh item.

$\Sigma XY$  = Jumlah hasil kali skor X dan Y

n = Sampel

Dasar pengambilan keputusan statistiknya, yakni:

- 1) Jika sig. (2-tailed) < 0.05 maka  $H_0$  ditolak ( $H_1$  diterima)
- 2) Jika sig. (2-tailed) > 0,05 maka  $H_0$  diterima ( $H_1$  ditolak).

Adapun pedoman derajat hubungan terhadap Koefisien

Korelasi dapat dilihat sebagai berikut.<sup>77</sup>

**Tabel 3.18 pedoman derajat hubungan terhadap Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : (Faradiba dan Margina, 2022)

Adapun langkah-langkah dalam mencari uji korelasi person mengenai hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika siswa sebagai berikut:

---

<sup>77</sup> Faradiba Jabnabillah dkk, "Analisis Korelasi Pearson Dalam Menentukan Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Kemandirian Belajar Pada Pembelajaran Daring", dalam Jurnal Sintak, Volume 1, No.1 (2022), hlm 14–18.



### 1) Uji Korelasi :

Peneliti mengumpulkan data yang mencakup skor literasi numerik, motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika dari hasil angket dan uji tes siswa.

Korelasi merupakan interaksi atau hubungan sebab akibat antar variabel. Besarnya hubungan antara dua variabel dinyatakan dengan suatu angka yang disebut koefisien korelasi, dilambangkan dengan huruf R.

Adapun rumus Product Moment Corelation adalah sebagai berikut:

$$R = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2 \times N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

R = Koefisien korelasi

$\sum X$  = Jumlah skor tiap item.

$\sum Y$  = Jumlah skor seluruh item.

$\sum XY$  = Jumlah hasil kali skor X dan Y

N = Sampel

Peneliti akan melihat interpretasi hasil dari siswa.

- Nilai korelasi mendekati 1 menunjukkan hubungan positif yang kuat.

- Nilai korelasi mendekati -1 menunjukkan hubungan negatif yang kuat.
- Nilai korelasi sekitar 0 menunjukkan tidak ada hubungan linear yang signifikan.

## 2) Pemeriksaan Asumsi :

Peneliti memeriksa apakah distribusi telah normal, karena asumsi utama dari korelasi person adalah normalitas data. Korelasi Pearson merupakan uji parametrik yang digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel dengan skala pengukuran numerik. Uji ini dilakukan apabila asumsi paling tidak salah satu variabel terdistribusi normal terpenuhi. Seberapa besar hubungan variabel X dengan variabel Y ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KP = besarnya koefisien penentu (determinan)

r = koefisien korelasi

## 3) Korelasi berganda :

Korelasi berganda adalah suatu metode untuk menguji hubungan antara dua variabel atau lebih. Dua variabel merupakan variabel bebas dan satu variabel merupakan variabel terikat. Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara dua variabel independen dan

dependen secara bersama. Menurut Sugiyono (2015: 191), korelasi ganda dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan:

$R_{yx_1x_2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel  $Y$ .

$r_{yx_1}$  = korelasi product moment antara  $X_1$  dengan  $Y$

$r_{yx_2}$  = korelasi product moment antara  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{x_1x_2}$  = korelasi product moment antara  $X_1$  dengan  $X_2$

#### 4) Interpretasi Hasil

Peneliti menggunakan uji t untuk menentukan apakah korelasi yang ditemukan signifikan secara statistik. Ini melibatkan perhitungan nilai t dan p-value.

#### 5) Memasukkan angka-angka statistik dari tabel penolong dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel  $X$  dan variabel  $Y$

$\sum X$  = Jumlah skor tiap item.

$\Sigma Y$  = Jumlah skor seluruh item.

$\Sigma XY$  = Jumlah hasil kali skor X dan Y

n = Sampel

- 6) Menentukan besarnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y dengan menggunakan rumus :

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KP = besarnya koefisien penentu (determinan)

r = koefisien korelasi

Kriteria pengujian yaitu apabila  $t_{hitung} \geq R_{dari\ ttabel}$  maka signifikan, sedangkan apabila  $t_{hitung} \leq$  dari  $t_{tabel}$ , maka tidak signifikan.

- 7) Ketentuan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) = 0,05 atau 0,01 dengan rumus derajat bebas (db) = n – 2.
- 8) Membuat kesimpulan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Umum Objek Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

SMP Negeri 5 Padangsidempuan merupakan sebuah sekolah menengah pertama negeri yang berlokasi di Jl. Perintis Kemerdekaan 22731 No.61, Padang Matinggi, Kec. Padangsidempuan Sel., Kota Padang Sidempuan, Sumatera Utara 22711. SMP Negeri 5 Padangsidempuan telah berkiprah di dunia pendidikan sejak didirikan pada tanggal 1 Januari 1970 berdasarkan Surat Keputusan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Saat ini, sekolah dengan 496 siswa ini berada di bawah kepemimpinan Jamali sebagai Kepala Sekolah, dan urusan operasional ditangani oleh Nikmah Sari.

SMP ini telah meraih akreditasi A berdasarkan Surat Keputusan Nomor 1347/BAN-SM/SK/2021 yang ditetapkan pada tanggal 8 Desember 2021. Dalam kegiatan belajarnya, sekolah ini mengimplementasikan Kurikulum 2013, didukung oleh daya listrik sebesar 2.400 watt dan menempati lahan seluas 8.228 meter persegi. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII-2 SMP Negeri 5 Padangsidempuan dengan jumlah populasi 7 kelas sebanyak 221 siswa, dan sampel penelitian pada kelas VIII-2 berjumlah 30 siswa atau 13,57% dari populasi untuk melihat hubungan literasi numerik dan motivasi belajar siswa dengan pemahaman konsep.

Adapun letak geografis SMP Negeri 5 Padangsidimpun sebagai berikut:

1. Sebelah Timur berbatasan dengan lapangan SMA Negeri 3 Padangsidimpun.
  2. Sebelah Barat berbatasan dengan rumah warga.
  3. Sebelah Utara berbatasan dengan rumah warga.
  4. Sebelah Selatan berbatasan dengan kebun warga
2. Sarana dan Prasarana

Sarana, dalam lingkup fasilitas dan infrastruktur, adalah berbagai macam alat dan perlengkapan yang secara langsung berperan dalam mendukung terlaksananya suatu kegiatan atau fungsi. Berlawanan dengan prasarana yang bersifat tetap dan fisik, sarana cenderung lebih fleksibel, mudah dipindahkan, dan memiliki umur pakai yang relatif lebih pendek. Misalnya, dalam dunia pendidikan terdapat buku dan alat tulis, di bidang transportasi ada kendaraan, di sektor kesehatan terdapat peralatan medis, dan dalam industri terdapat mesin produksi. Ketersediaan sarana yang memadai dan berfungsi optimal sangat penting untuk menjamin efektivitas dan kelancaran berbagai proses dan aktivitas di berbagai sektor.

Sebagai dua unsur pokok yang saling terkait, sarana dan prasarana memegang peranan vital dalam menunjang keberhasilan berbagai kegiatan. Sarana, yang merupakan peralatan bergerak untuk penggunaan langsung, dan prasarana, sebagai bangunan fisik permanen tempat aktivitas berlangsung, keduanya tak terpisahkan dalam mewujudkan lingkungan yang kondusif dan

efektif. Ketergantungan keduanya terlihat dari bagaimana prasarana menyediakan ruang dan infrastruktur bagi operasional sarana, dan sarana memungkinkan prasarana berfungsi sesuai tujuannya. Pengelolaan yang efektif, meliputi serangkaian tindakan dari perencanaan hingga evaluasi, menjadi penentu ketersediaan dan fungsi optimal sarana dan prasarana, meskipun berbagai tantangan seperti keterbatasan anggaran, perencanaan yang kurang matang, serta dinamika teknologi perlu diatasi agar tujuan organisasi atau kegiatan dapat tercapai dengan efisien.

Untuk mendukung kemajuan pendidikan, guru dan murid dapat memilih serta menggunakan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran. Ketiadaan gedung dan peralatan belajar akan menghalangi efektivitas belajar mengajar. Jadi, kelengkapan fasilitas dalam proses pembelajaran memiliki dampak besar terhadap kualitas pengajaran di sekolah.

Secara umum, kondisi fisik SMP Negeri 5 Padangsidempuan tergolong baik dan siap digunakan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Sekolah ini memiliki dua puluh ruang kelas yang seluruhnya terletak di dalam area SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Berdasarkan pengamatan, kondisi fisik sekolah secara keseluruhan layak untuk digunakan dan dihuni, baik dari aspek bangunan maupun kelengkapan sekolah yang esensial dalam mencapai target pembelajaran.

## B. Deskripsi Data Penelitian

### 1. Data Skor Motivasi Belajar Matematika

Penelitian ini mengumpulkan data skor motivasi belajar matematika dari 30 siswa kelas VIII-2 melalui instrumen angket. Angket tersebut terdiri atas 25 pernyataan, dengan rentang skor 1 sampai 5 untuk setiap pernyataan, sehingga skor maksimal yang dapat dicapai siswa adalah 125.

Tabel 4.1 menyajikan data skor angket motivasi belajar siswa.

**Tabel 4.1 Data Perolehan Skor Angket  
Motivasi Belajar Matematika**

No	Responden	Skor
1	S-1	109
2	S-2	112
3	S-3	107
4	S-4	100
5	S-5	110
6	S-6	107
7	S-7	101
8	S-8	102
9	S-9	106
10	S-10	111
11	S-11	114
12	S-12	121
13	S-13	111
14	S-14	109
15	S-15	103
16	S-16	115
17	S-17	96
18	S-18	94
19	S-19	71
20	S-20	112
21	S-21	103
22	S-22	96
23	S-23	120
24	S-24	120
25	S-25	122
26	S-26	108
27	S-27	125

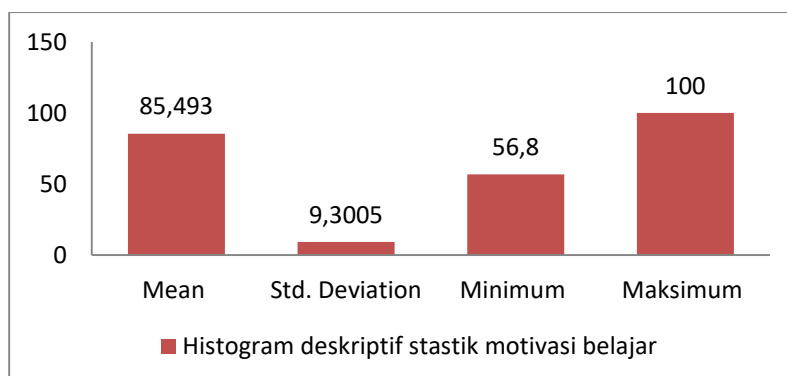


28	S-28	90
29	S-29	96
30	S-30	125

Data hasil angket motivasi belajar yang tertera pada Tabel 4.1 akan dianalisis lebih lanjut untuk menentukan deskriptif statistiknya.

**Tabel 4.2 Deskriptif statistik motivasi belajar**

Statistic		
Motivasi Belajar		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		85,493
Std. Deviation		9,3005
Minimum		56,8
Maksimum		100
Sum		2564,8



Gambar 4.1 Histogram deskriptif statistik motivasi belajar

a. Uji prasyarat

1) Uji Normalitas

Hasil uji normalitas untuk data motivasi belajar dari 30 siswa kelas VIII-2 menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,20. Angka ini lebih besar dari signifikansi yang umum digunakan 0,05. Oleh karena itu, kita bisa menyimpulkan bahwa data motivasi belajar tersebut terdistribusi secara normal.

## 2) Uji Linearitas

Berdasarkan hasil uji linearitas, hubungan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika dapat dinyatakan linear. Hal ini dikonfirmasi oleh dua indikator: nilai signifikansi (p-value) untuk Linearity sebesar  $0.02 < 0.05$  dan nilai signifikansi untuk Deviation From Linearity sebesar  $0.47 > 0.05$ .

## b. Uji Hipotesis

### 1) Uji Korelasi Pearson

Hasil uji korelasi pearson 30 siswa kelas VIII-2 diperoleh melalui tes Motivasi Belajar dan tes pemahaman konsep siswa disajikan pada Tabel 4.3

**Tabel 4.3 Data Hasil Uji Korelasi Pearson  
Motivasi Belajar dengan Pemahaman Konsep**

Variabel	Pemahaman Konsep	
Motivasi Belajar	Pearson correlation	Sig.
	0.451	0.01

Dari data diatas diperoleh nilai signifikansi  $0.01 < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. dan nilai koefisien Korelasinya (r) sebesar 0.451 berdasarkan pedoman nilai berada pada rentang “0.40-0.599” yang berarti tingkat hubungan Literasi numerik dengan pemahaman konsep termasuk pada tingkat yang sedang.

## 2) Koefisien Korelasi

Hasil uji koefisien korelasi 30 siswa kelas VIII-2 diperoleh melalui Angket motivasi belajar dan tes pemahaman konsep siswa.

**Tabel 4.4 Data Koefisien Korelasi Motivasi Belajar**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. error of the Estimate	Sig.
0.451	0.204	0.175	9.2897	0.01

Dari tabel diatas diketahui bahwa R Square sebesar 0.204 maka berkesimpulan bahwa sumbangan pengaruh variabel literasi numerik terhadap pemahaman konsep sebesar 20,4%.

## 2. Data Skor Literasi Numerik

Skor literasi numerik 30 siswa kelas VIII-2 diperoleh melalui tes uraian 5 soal. Setiap soal memiliki skor maksimal 4, sehingga skor maksimal total adalah 20. Data skor tes literasi numerik disajikan pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.5 Data Hasil Tes Literasi Numerik Siswa**

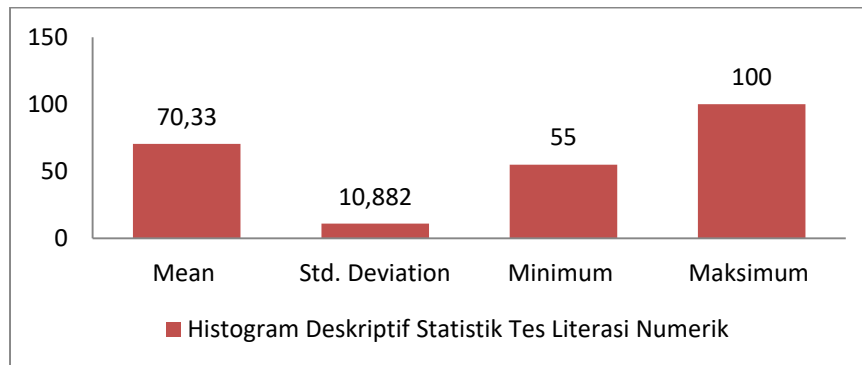
No	Respon	Skor	Nilai
1	S-1	16	80
2	S-2	11	55
3	S-3	15	75
4	S-4	16	80
5	S-5	13	65
6	S-6	13	65
7	S-7	12	60
8	S-8	16	80
9	S-9	12	60
10	S-10	14	70

11	S-11	16	80
12	S-12	12	60
13	S-13	14	70
14	S-14	13	65
15	S-15	14	70
16	S-16	14	70
17	S-17	12	60
18	S-18	13	65
19	S-19	11	55
20	S-20	18	90
21	S-21	17	85
22	S-22	12	60
23	S-23	16	80
24	S-24	11	55
25	S-25	15	75
26	S-26	15	75
27	S-27	14	70
28	S-28	13	65
29	S-29	14	70
30	S-30	20	100

Data hasil tes literasi numerik yang tertera pada Tabel 4.3 akan dianalisis lebih lanjut untuk menentukan deskriptif statistiknya.

**Tabel 4.6 Deskriptif Statistik Literasi Numerik**

Statistic		
Literasi Numerik		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		70,33
Std. Deviation		10,882
Minimum		55
Maksimum		100
Sum		2110



Gambar 4.2 Histogram Deskriptif Statistik Tes Literasi Numerik

a. Uji prasyarat

1) Uji Normalitas

Hasil uji normalitas untuk data literasi numerik dari 30 siswa kelas VIII-2 menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,105 > 0,05$ . Oleh karena itu, kita bisa menyimpulkan bahwa data motivasi belajar tersebut terdistribusi secara normal.

2) Uji Linearitas

Berdasarkan hasil uji linearitas, hubungan antara literasi numerik dan pemahaman konsep matematika dapat dinyatakan linear. Hal ini dikonfirmasi oleh dua indikator: nilai signifikansi (p-value) untuk Linearity sebesar  $0.00 < 0.05$  dan nilai signifikansi untuk Deviation From Linearity sebesar  $0.289 > 0.05$ .

b. Uji Hipotesis

1) Uji Korelasi Pearson

Hasil uji korelasi pearson 30 siswa kelas VIII-2 diperoleh melalui tes literasi numerik dan tes pemahaman konsep siswa disajikan pada Tabel 4.7

**Tabel 4.7 Data Hasil Uji Korelasi Pearson  
Literasi Numerik dengan Pemahaman Konsep**

Variabel	Pemahaman Konsep	
Literasi Numerik	Pearson correlation	Sig.
	0.684	0.00

Dari data diatas diperoleh nilai signifikansi  $0.00 < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan literasi numerik dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. dan nilai koefisien Korelasinya ( $r$ ) sebesar 0.684 berdasarkan pedoman nilai berada pada rentang “0.60-0.799” yang berarti tingkat hubungan Literasi numerik dengan pemahaman konsep termasuk pada tingkat yang kuat.

## 2) Koefisien Korelasi

Hasil uji koefisien korelasi 30 siswa kelas VIII-2 diperoleh melalui tes literasi numerik dan tes pemahaman konsep siswa.

**Tabel 4.8 Data Koefisien Korelasi**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. error of the Estimate	Sig.
0.684	0.468	0.449	7.591	0.00

Dari tabel tersebut diketahui bahwa R Square sebesar 0.468 maka berkesimpulan bahwa sumbangan pengaruh variabel literasi numerik terhadap pemahaman konsep sebesar 46,8%.

### 3. Data Skor Pemahaman Konsep

Skor pemahaman konsep matematika 30 siswa kelas VIII-2 diperoleh melalui tes uraian 5 soal. Setiap soal memiliki skor maksimal 4, sehingga skor maksimal total adalah 20. Data skor tes pemahaman konsep matematis siswa disajikan pada Tabel 4.9.

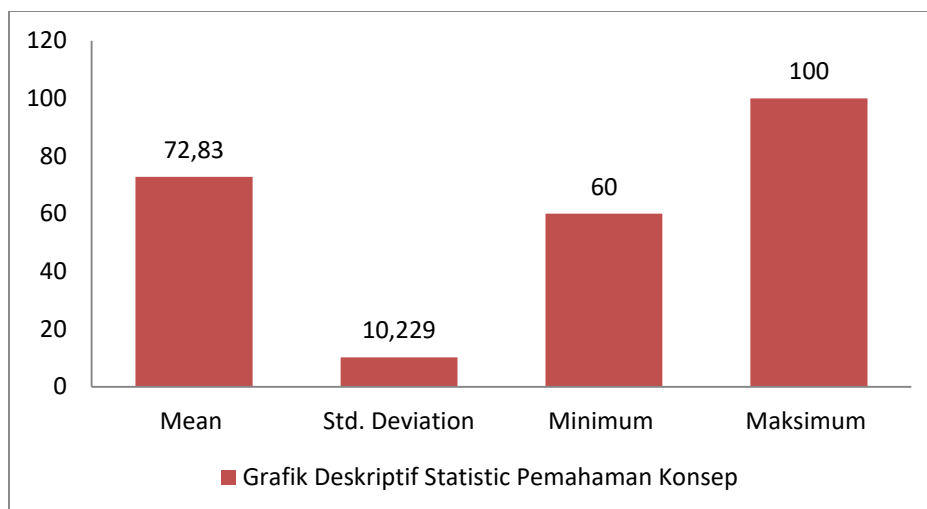
**Tabel 4.9 Data Hasil Tes Pemahaman Konsep**

No	Respon	Skor	Nilai
1	S-1	15	75
2	S-2	16	80
3	S-3	15	75
4	S-4	14	70
5	S-5	15	75
6	S-6	13	65
7	S-7	13	65
8	S-8	16	80
9	S-9	14	70
10	S-10	12	60
11	S-11	14	70
12	S-12	12	60
13	S-13	15	75
14	S-14	16	80
15	S-15	18	90
16	S-16	14	70
17	S-17	12	60
18	S-18	12	60
19	S-19	12	60
20	S-20	19	95
21	S-21	16	80
22	S-22	12	60
23	S-23	15	75
24	S-24	14	70
25	S-25	16	80
26	S-26	15	75
27	S-27	15	75
28	S-28	13	65
29	S-29	14	70
30	S-30	20	100

Data hasil tes pemahaman konsep yang tertera pada Tabel 4.9 akan dianalisis lebih lanjut untuk menentukan deskriptif statistiknya.

**Tabel 4.6 Deskriptif Statistik Pemahaman Konsep**

Statistic		
Pemahaman Konsep		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		72,83
Std. Deviation		10,229
Minimum		60
Maksimum		100
Sum		2185



**Gambar 4.3 Grafik Deskriptif Statistik Pemahaman Konsep**

a. Uji prasyarat

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas untuk data pemahaman konsep dari 30 siswa kelas VIII-2 menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,085 > 0,05$ . Oleh karena itu, bisa disimpulkan bahwa data pemahaman konsep tersebut terdistribusi secara normal.



## b. Uji Hipotesis

### Uji Korelasi Berganda

Hasil uji korelasi berganda 30 siswa kelas VIII-2 diperoleh melalui angket motivasi belajar, tes literasi numerik dan tes pemahaman konsep siswa disajikan pada Tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Data Koefisien Determinasi**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. error of the Estimate	Sig.
0.719	0.517	0.481	7.3694	0.00

Dari data diatas diperoleh nilai signifikansi  $0.00 < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. dan nilai koefisien Korelasinya ( $r$ ) sebesar 0.719 berdasarkan pedoman nilai berada pada rentang “ 0.60-0.799” yang berarti tingkat hubungan Literasi numerik dan motivasi belajar dengan pemahaman konsep termasuk pada tingkat yang kuat. Adjusted R Square sebesar 0.481 maka berkesimpulan bahwa sumbangan pengaruh variabel literasi numerik dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep sebesar 48,1% dan sumbangan sebesar Sisa 51,9% dipengaruhi oleh variabel yang belum diidentifikasi.

## C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 32 siswa kelas VIII-2 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan data mengenai keterkaitan antara literasi

numerik dan motivasi belajar siswa dengan pemahaman mereka terhadap konsep matematika, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Bagian ini akan menyajikan uraian hasil penelitian berupa deskripsi dan interpretasi data yang telah dikumpulkan.

Penelitian pada siswa kelas VIII-2 mengungkapkan adanya keterkaitan positif antara kemampuan literasi numerik, motivasi belajar, dan pemahaman konsep matematika. Temuan ini menyiratkan bahwa siswa yang mahir dalam bernalar menggunakan angka dan memiliki semangat belajar yang tinggi umumnya memiliki pemahaman matematika yang lebih kuat. Dengan demikian, penguasaan informasi numerik dan dorongan internal untuk belajar tampak berjalan beriringan dengan keberhasilan dalam memahami prinsip-prinsip dasar matematika. Hasil ini menyoroti betapa krusialnya mengembangkan kemampuan literasi numerik dan memupuk motivasi belajar guna meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Di sisi lain, tingkat motivasi belajar siswa tergolong sangat tinggi, menunjukkan adanya dorongan internal yang kuat untuk terlibat dan berhasil dalam pembelajaran matematika. Potensi hasil penelitian ini mengarah pada dugaan adanya hubungan positif yang signifikan antara literasi numerik dan pemahaman konsep matematika, di mana kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan

menggunakan informasi numerik berkorelasi dengan kemampuan mereka dalam memahami konsep-konsep matematika secara mendalam. Lebih lanjut, tingginya motivasi belajar kemungkinan besar juga berkontribusi positif terhadap pemahaman konsep, di mana siswa yang termotivasi cenderung lebih aktif dan tekun dalam proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Wiraya Handayani, Yulia Haryono dan Lita Lovia yang berjudul “hubungan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman matematis pada kelas VIII B SMPN 2 Lubuk Basung”.<sup>78</sup> Berdasarkan analisis data penelitian, hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa nilai uji hipotesis melampaui batas kritis yang ditentukan. Temuan ini secara statistik membenarkan dugaan awal penelitian. Lebih lanjut, analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan yang positif dengan kekuatan sedang antara motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep matematika mereka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari motivasi belajar siswa terhadap tingkat pemahaman konsep matematika yang mereka miliki.

Dan juga sejalan dengan hasil penelitian Khandria Kholifatun, Sri Jumini dan Bambang Sugiyanto dengan judul

---

<sup>78</sup> Handayani and others, "*Hubungan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pemahaman Matematis Pada Kelas VIII B Smpn 2*", 2023, hlm 6-7.

“hubungan literasi numerasi dengan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas 5 di MIN 3 Banjarnegara tahun pelajaran 2022/2023”.<sup>79</sup> Penelitian ini mengidentifikasi adanya kaitan yang jelas antara kemampuan literasi numerasi siswa dan tingkat pemahaman konsep matematika mereka. Sekitar seperempat dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dipengaruhi secara positif oleh seberapa baik mereka dalam menggunakan dan menafsirkan informasi numerik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemahiran dalam literasi numerasi memiliki dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam menguasai ide-ide utama matematika.

Dengan demikian, penelitian ini berpotensi menyimpulkan bahwa literasi numerik dan motivasi belajar, baik secara terpisah maupun bersama-sama, memiliki peran penting dalam membentuk tingkat pemahaman konsep matematika siswa. Temuan ini mengimplikasikan perlunya strategi pembelajaran yang tidak hanya fokus pada penguasaan materi matematika, tetapi juga pada pengembangan literasi numerik siswa serta pemeliharaan dan peningkatan motivasi belajar mereka.

---

<sup>79</sup> Kholifatun, Jumini, and Sugiyanto, ‘Hubungan Literasi Numerasi Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas 5 Di MIN 3 Banjarnegara Tahun Pelajaran 2022/2023’.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Proses penelitian ini telah melalui serangkaian tahapan yang sistematis, sesuai dengan metodologi yang ditetapkan. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara cermat dan hati-hati untuk mencapai hasil yang optimal. Namun, perlu disadari adanya beberapa keterbatasan, di antaranya:

1. Penelitian ini berfokus pada siswa kelas VIII-2 sebagai satu-satunya kelompok yang diteliti. Oleh karena itu, hasil yang didapatkan mungkin spesifik untuk kelas tersebut dan tidak dapat secara otomatis digeneralisasikan ke seluruh siswa kelas VIII di SMPN 5 Padangsidempuan atau sekolah lain dengan populasi dan kondisi yang berbeda.
2. Penelitian ini dilakukan di SMPN 5 Padangsidempuan yang memiliki konteks dan karakteristik tersendiri, seperti fasilitas, budaya sekolah, dan kualitas guru yang mungkin berbeda dengan sekolah lain. Oleh karena itu, temuan penelitian ini kemungkinan terbatas pada konteks sekolah ini.
3. Penelitian ini secara spesifik berfokus pada materi SPLDV. Oleh karena itu, hubungan antara literasi numerik, motivasi belajar, dan pemahaman konsep yang ditemukan mungkin tidak sama untuk topik matematika lainnya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan mengenai hubungan antara literasi numerik dan motivasi belajar siswa dengan pemahaman konsep matematika dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hubungan antara Literasi Numerik dengan Pemahaman Konsep matematika

Hasil analisis korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara literasi numerik dengan pemahaman konsep SPLDV pada siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan serta tingkat keeratan hubungan antara variabel adalah kuat. Hal ini mengimplikasikan bahwa siswa yang memiliki kemampuan literasi numerik yang lebih baik cenderung menunjukkan pemahaman konsep SPLDV yang lebih mendalam.

## 2. Hubungan antara Motivasi Belajar dengan Pemahaman Konsep Matematika

Berdasarkan hasil analisis korelasi Pearson, ditemukan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi belajar dengan pemahaman konsep SPLDV pada siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 5 Padangsidempuan serta tingkat keeratan hubungan antara variabel adalah cukup. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi motivasi belajar siswa terhadap materi SPLDV, semakin baik pula tingkat pemahaman konsep yang mereka miliki.

## 3. Hubungan Bersama Literasi Numerik dan Motivasi Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika

Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa literasi numerik dan motivasi belajar secara bersama-sama memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman konsep SPLDV siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 5 Padangsidempuan sebesar 48,3%. Hal ini menunjukkan bahwa kedua faktor ini memiliki peran penting dalam menentukan tingkat pemahaman konsep SPLDV siswa.

## **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat diimplikasikan bahwa:

- Pengembangan kemampuan literasi numerik siswa perlu menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika termasuk materi SPLDV karena memiliki kaitan yang erat dengan pemahaman konsep.
- Upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap matematika, khususnya materi SPLDV dapat memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep mereka.
- Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pengembangan literasi numerik dan strategi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa berpotensi meningkatkan pemahaman konsep SPLDV secara lebih efektif.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi guru matematika di SMPN 5 Padangsidimpuan, khususnya dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran SPLDV yang lebih efektif dengan mempertimbangkan peran literasi numerik dan motivasi belajar siswa.

## **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru perlu mengintegrasikan pengembangan keterampilan literasi numerik dalam setiap topik. Sehingga memberikan kesempatan



siswa untuk menginterpretasi data, memahami representasi numerik dalam berbagai bentuk dan menggunakan penalaran matematika dalam konteks yang bermakna.

2. Guru perlu berupaya menciptakan suasana kelas yang positif, mendukung dan menarik bagi siswa serta melibatkan penggunaan metode pengajaran yang bervariasi, memberikan tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, memberikan umpan balik yang konstruktif dan menumbuhkan rasa percaya diri serta minat siswa terhadap matematika.
3. Diharapkan Sekolah menyediakan sumber daya pembelajaran yang kaya dan relevan yang dapat membantu guru dalam mengintegrasikan literasi numerik dan meningkatkan motivasi belajar siswa.
4. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi peran faktor-faktor lain seperti gaya belajar, kecemasan matematika, atau dukungan sosial terhadap hubungan antara literasi numerik, motivasi belajar, dan pemahaman konsep.
5. Peneliti selanjutnya Mengembangkan dan menguji efektivitas intervensi pembelajaran yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan literasi numerik atau motivasi belajar siswa dalam konteks pembelajaran matematika.

6. Diharapkan penelitian selanjutnya menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai fenomena yang diteliti.
7. Diharapkan penelitian selanjutnya menggunakan Desain Eksperimental Untuk menguji hubungan sebab-akibat antara intervensi yang dirancang untuk meningkatkan literasi numerik atau motivasi belajar dengan pemahaman konsep SPLDV.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, Dyah, and Meyta Dwi Kurniasih, 'Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.3 (2021)
- Apriliyana, Dyah Ayu, Siti Masfu'ah, and Lovika Ardana Riswari, 'Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Pada Materi Bangun Ruang', *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6.6 (2023)
- Arti, Novi, Citra Utami, and Nindy Citroresmi Prihatiningtyas, 'Hubungan Motivasi Belajar Matematika Dengan Kemampuan Numerik Siswa Pada Materi Aljabar', *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 5.2 (2020)
- Ayu, Sri, Sekar Dwi Ardianti, and Savitri Wanabuliandari, 'Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.3 (2021)
- Azizah, Novia Rahmatul, and others, 'Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin', *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5.3 (2022)
- Badawi, Badawi, 'Model Pembelajaran Literasi Numerik Berbasis Developmentally Appropriate Practice Di Sekolah Dasar', *Edukasi Lingua Sastra*, 21.2 (2023)
- Budiyani, Atis, Rina Marlina, and Kurnia Eka Lestari, 'Analisis Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika', *Maju*, 8.2 (2021)
- Cahani, Khoirunnisa, and others, 'Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Konsentrasi Belajar Pada Materi Statistika Dasar', *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4.1 (2021)
- Dewi, Hafsari, 'Analisis Kemampuan Verbal Dan Kemampuan Numerik Siswa Dalam Memahami Dan Menyelesaikan Soal Narasi Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Di Kelas VIII SMP N 1 Puncak Sorik Marapi' (UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, 2023)
- Dewi, Yuni Astuti, Yuliana Dua Solo, and Dian Ernaningsih, 'Analisis Model Pembelajaran Inquiry Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Di SMP Muhammadiyah Waipare', *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 3.2 (2024)
- Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik*, Pertama (Citapustaka Media, 2019)
- Hendriana, Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, ed. by Nurul

- Falah Atif (PT Refika Aditama, 2016)
- Karimuddin Abdullah, and others, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, ed. by M.Pd. Nanda Saputra (Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022)
- Rahayu Kariadinata, and Maman Abdurahman, *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*, cetakan ke (CV PUSTAKA SETIA, 2022)
- Eko Nugroho, *Prinsip-Prinsip Menyusun Kuesioner* (UB Press, 2018)
- Ferdiana, Vera, and Fauzi Mulyatna, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa', in *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 2020
- Handayani, Wiyara, and others, 'HUBUNGAN MOTIVASI BELAJAR SISWA TERHADAP PEMAHAMAN MATEMATIS PADA KELAS VIII B SMPN 2', 2023
- Hardani and others, *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*, ed. by AK Husnu Abadi, A.Md. (Pustaka Ilmu, 2020)
- Hasibuan, Ida Lestari, 'Hubungan Antara Motivasi Belajar Matematika Dengan Literasi Numerasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Utan Kayu Selatan Kecamatan Matraman Jakarta Timur' (UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA, 2022)
- Hikmah, Sofia Nurul, 'Hubungan Kecerdasan Numerik Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP', *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2.1 (2021)
- Hikmah, Sofia Nurul, and Very Hendra Saputra, 'Korelasi Motivasi Belajar Dan Pemahaman Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika', *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.1 (2023)
- Hulu, Putrawan, Amin Otoni Harefa, and Ratna Natalia Mendrofa, 'Studi Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa', *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2.1 (2023)
- Imelda, Guru matematika SMP Negeri 5 Padangsidempuan, Wawancara (Padangsidempuan, 25 Oktober 2024. Pukul 10.15 WIB).
- Jabnabillah, Faradiba, and Nur Margina, 'Analisis Korelasi Pearson Dalam Menentukan Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Kemandirian Belajar Pada Pembelajaran Daring', *Jurnal Sintak*, 1.1 (2022)
- Jumeri, *Panduan Penguatan Literasi Dan Numerasi Di Sekolah*, 1st edn (Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021)

- Kholifatun, Khandria, Sri Jumini, and Bambang Sugiyanto, 'Hubungan Literasi Numerasi Dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas 5 Di MIN 3 Banjarnegara Tahun Pelajaran 2022/2023', 2023
- Kompri, *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru Dan Siswa*, ed. by Adriyani Kansyach (PT REMAJA ROSDAKARYA, 2023)
- Ma'arifah, Entin, and Lia Mareza, 'Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SD Muhammadiyah Purwokerto', *Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro*, 2.2 (2024)
- Mohammad Ali Mahmudi dkk, *Psikologi Pendidikan* (CV HEI PUBLISHING INDONESIA, 2024)
- Muawwana, Nur Amalia, 'Sistem Persamaan Linier Dua Variabel' 2020, 2020
- Muhadjir Effendy, *Materi Pendukung Literasi* (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Mutmainna dkk, *Pemahaman Konsep Siswa Bernuansa Etnomatematika Berbasis Permainan Ethn0games 3d* (Eureka Media Aksra, 2023)
- Ningrum, Mutia Rizkya, 'Hubungan Antara Motivasi Dan Minat Belajar Matematika Dengan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Viii Di Smp Negeri 3 Cilacap Tahun Pelajaran 2022/2023' 2023, 2023
- Novriyanti, Peni, Maria Botifar, and Ummul Khair, 'Analisis Kompetensi Minimum Literasi Membaca Dan Numerik Siswa Di Sd Negeri 02 Ujan Mas' (IAIN Curup, 2022)
- Nurani, Mida, Riyadi Riyadi, and Sri Subanti, 'Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.1 (2021)
- Nursyamsudin, and Muhammad Noor Ginanjar Jaelani, *Penguatan Literasi Dan Numerasi*, ed. by Linda Lusiana Cahya Wibawa (Direktorat Sekolah Menengah, 2021)
- M SidikPriadana, and Denok Sunarsi, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Pascal Books, 2021)
- Rachmadi Widdiharto, *Panduan Implementasi Kompetensi Literasi Dan Numerasi Untuk Guru Pendidikan Dasar* (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, 2024)
- Rangkuti, Ahmad Nizar, 'Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan' (Citapustaka Media, 2016)
- Resti, Peronisya, 'Hubungan Antara Literasi Numerik Dengan Disposisi Matematis

Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di Sd Al-Kautsar Bandar Lampung'  
(Uin Raden Intan Lampung, 2024)

Saputra, Hardika, 'Kemampuan Pemahaman Matematis', *Diambil Dari*  
*[https://www.researchgate.net/publication/363839120\\_Kemampuan\\_Pemahaman\\_Matematis](https://www.researchgate.net/publication/363839120_Kemampuan_Pemahaman_Matematis)*, 2022

Siregar, Nur Fauziah, 'Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.2 (2021)

Siregar, Torang, Almira Amir, and Lelya Hilda, 'Menentukan Luas Permukaan Tabung Dengan Model Pembelajaran Discovery Learning Di Smp Negeri 5 Sinunukan Guru Matematika SMA Negeri 1 Sinunukan , Mahasiswa TMM Pascasarjana UIN Syhada Padangsidempuan Dosen Pascasarjana Tadris Matematika UIN Syekh Ali Hasa', 1.1 (2023)

SITI, KHUMAIROH, 'Buku Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Untuk Jenjang SMP/Mts Sederajat Kelas VIII' (UIN RADEN INTAN LAMPUNG, 2022)

Syahputri, Addini Zahra, and others, 'Kerangka Berfikir Penelitian Kuantitatif', *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2.1 (2023)

Umam, Maryam Alzanatul, and Rafiq Zulkarnaen, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel', *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8.1 (2022)

Urni Babys and Netty J.Marlin Gella, *Pembelajaran Literasi Matematika*, ed. by Gr. Tukaryanto, S.Pd, 1st edn (EUREKA MEDIA AKSRA, 2022)

Widana, I Wayan, and Ni Putu Lia Muliani, 'Uji Persyaratan Analisis' (Klik Media, 2020)

Yanti, Cici Apriza, and Ilham Julian Akhri, 'Perbedaan Uji Korelasi Pearson, Spearman Dan Kendall Tau Dalam Menganalisis Kejadian Diare', *Jurnal Endurance*, 6.1 (2021)

Yolanda, Dilla Desvi, *Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery* (Guepedia, 2020)

Yuda, Erlangga Kusuma, and Ila Rosmilawati, 'Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar Berdasarkan Indikator PISA 2023; Systematic Literatur Review', *Journal of Instructional and Development Researches*, 4.3 (2024)

Yulianah, Lia, Khomsatun Ni'mah, and Diar Veni Rahayu, 'Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berbantuan Media Schoology', *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7.1 (2020),

Yunus Abidin, Tita Mulyanti dan Hana Yunansah, *PEMBELAJARAN LITERASI: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca Dan Menulis*, ed. by Yanita Nur Indah Sari (Bumi Aksara, 2018)

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **I. IDENTITAS PRIBADI**

1. Nama : Annisa Handayani Siregar
2. NIM : 2120200026
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/Tanggal Lahir : Pekanbaru, 03 Juli 2003
5. Anak Ke : 2
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Mahasiswa
8. Agama : Islam
9. Alamat : Perum ligako, tuah karya, tampan,  
Pekanbaru
10. Tel. HP : 081363663968
11. e-mail : [annisahandayani@gmail.com](mailto:annisahandayani@gmail.com)

### **II. IDENTITAS ORANG TUA**

1. Ayah
  - a. Nama : M. Yunus Siregar
  - b. Pekerjaan : Wiraswasta
  - c. Alamat : Perum ligako, tuah karya, tampan, Pekanbaru
2. Ibu
  - a. Nama : Isroyani Harahap
  - b. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
  - c. Alamat : Perum ligako, tuah karya, tampan, Pekanbaru

### **III. PENDIDIKAN**

1. SD Negeri 024 Tarai Bangun Tamat Tahun 2015
2. MTs Al-huda Pekanbaru Tamat Tahun 2018
3. SMA Al-Huda Pekanbaru Tamat Tahun 2021



**LAMPIRAN - LAMPIRAN**

## Lampiran 1

## TIME SCHEDULE PENELITIAN

[illegible]

Lampiran 2

Handwritten mark resembling a stylized 'F' or '7'.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : 000 /Un.28/E.1/TL.00.9/03/2025  
Lampiran : -  
Hal : Izin Riset  
Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Annisa Handayani Siregar  
NIM : 2120200026  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Alamat : Jln. Imam Bonjol Gg. Halim Kel. Aek Tampang

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Hubungan Literasi Numerik Dan Motivasi Belajar Dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan**".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian mulai tanggal 10 Maret 2025 s.d. tanggal 10 April 2025 dengan judul di atas.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Padangsidimpuan, 10 Maret 2025

an., Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Dr. Eris Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A  
NIM 198012242006042001

Lampiran 3

**Kisi-kisi Lembar Kuesioner Motivasi Belajar Siswa**

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No Item		Jumlah Butir
			Positif	Negatif	
Motivasi Belajar	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Mengerjakan tugas tepat waktu	1,2	3	8
		Tidak lekas puas dengan hasil yang dicapai	4,5	6	
		Tertantang mengerjakan soal yang sulit	7,8		
	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Rasa ingin tahu	9,10	11	4
		Minat dalam belajar	12		
	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Upaya untuk meraih cita-cita	13,14		3
		Ketekunan dalam belajar	15	16	
	Adanya penghargaan belajar	Ganjaran dan hukuman	17	18	3
		Mendapat pujian	19		
	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Kreatif dalam penyampaian materi	20,21	22	3
	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	Suasana tempat belajar	23,24	25	3
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>7</b>	<b>25</b>

(Sumber: Sardiman, 2007)

#### Lampiran 4

### KUESIONER MOTIVASI BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Nama siswa :

Kelas :

Petunjuk pengisian angket

1. Angket terdiri atas 25 pertanyaan, pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika, berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu
2. Berikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai jawabanmu.

SS = Sangat Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

KS = Kurang Setuju

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya selalu berusaha mengerjakan tugas-tugas Matematika dengan tepat waktu					
2	Apabila ada tugas/PR Matematika, saya langsung mengerjakan tugas tersebut sepulang sekolah					
3	Saya akan mengerjakan tugas/PR Matematika jika sudah mendekati batas waktu pengumpulan					
4	Walaupun memperoleh nilai rendah pada pelajaran Matematika, saya tidak akan putus asa atau menyerah dalam belajar Matematika					
5	Saya akan mempertahankan dan belajar lebih giat saat mendapat nilai yang memuaskan					

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
6	Ketika mendapat nilai yang jelek saya mudah menyerah dan malas belajar lebih giat lagi					
7	Apabila saya menemukan soal Matematika yang sulit, maka saya akan berusaha menemukan jawabannya					
8	Apabila saya mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas/PR Matematika, saya akan mencari jawabannya dari berbagai sumber					
9	Saya tidak malu bertanya jika tidak paham saat belajar matematika					
10	Saya tertarik untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan guru					
11	Jika ada soal Matematika yang tidak bisa saya kerjakan, saya akan berdiskusi dengan teman untuk bisa mengerjakannya					
12	Saya memperhatikan dengan sungguh-sungguh saat guru menjelaskan materi pelajaran Matematika					
13	Saya belajar matematika dengan sungguh-sungguh agar mudah menggapai cita-cita di masa depan					
14	Saya selalu antusias mengikuti pembelajaran Matematika					
15	Saya belajar matematika dengan giat walaupun tidak ada ujian					
16	Saya mudah bosan dengan pembelajaran Matematika					
17	Jika nilai matematika saya kurang bagus, maka itu membuat saya sadar untuk belajar lebih giat.					

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
18	Saya berjanji akan belajar lebih giat lagi sebagai konsekuensi tugas/PR matematika yang kurang maksimal					
19	Jika guru memberikan pujian atas keberhasilan saya dalam menyelesaikan soal matematika, maka saya menjadi tambah bersemangat menyelesaikan soal yang lain					
20	Saya senang dengan pembelajaran Matematika yang menarik dan tidak membosankan					
21	Saya senang dengan pembelajaran Matematika karena guru menyelipkan permainan dalam pembelajaran Matematika					
22	Saya malas mengikuti pembelajaran Matematika jika diberikan soal latihan					
23	Saya lebih suka belajar dengan suasana yang tenang					
24	Saya suka mengerjakan soal dengan berdiskusi					
25	Belajar mandiri membuat saya lebih mengerti matematika					

*Lampiran 5*

**Indikator Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa**

No	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	No. Soal	Indikator Soal
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1 dan 2	Menjelaskan apa yang dimaksud dengan Sistem Persamaan Linear
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan syarat untuk membentuk konsep	1 dan 2	Mengklasifikasikan yang termasuk koefisien, variabel dan konstanta
3	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep	3	Menentukan yang termasuk contoh Sistem persamaan Linear dan Sistem pertidaksamaan Linear
4	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	4	Menyajikan soal cerita kedalam bentuk representasi matematika
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup	5	Dapat memodelkan persamaan linear berdasarkan syarat



*Lampiran 6*

**LEMBAR SOAL UJI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Mata pelajaran : Matematika

Materi Pembelajaran : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Kelas : VIII

Waktu : 45 menit

Nama :

Kelas :

**Petunjuk Pengerjaan Soal :**

1. Berdo'alah dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tuliskan identitas secara lengkap pada lembar jawaban.
3. Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut anda mudah.
4. Pilihlah salah satu jawaban dari beberapa pilihan yang menurut anda paling benar.
5. Jawablah soal tersebut tanpa melihat dan bertanya kepada temanmu.
6. Waktu untuk menjawab soal 45 menit.

**Kerjakanlah Soal-soal Berikut ini !**

1. Dinda pergi ke koperasi sekolah untuk membeli alat tulis 1 pensil dan 1 buku dengan harga Rp. 5.000,- dan Via membeli 2 pensil dan 1 buku dengan harga Rp. 7.000,-. Berapakah harga masing-masing alat tulis tersebut ?
2. Bu Isroyani pergi ke pasar bersama bu Aminah. Pada tempat yang sama bu Isroyani membeli 2 kg cabe dan 3 kg bawang dengan harga Rp. 114.000,-

dan bu Aminah membeli 1 kg cabe dan 1 kg bawang dengan harga Rp. 47.000,-. Berapa harga dari cabe dan bawang per kg nya ?

3. Tiga tahun lalu, jumlah umur ayah dan umur ibu adalah 58 tahun. Lima tahun yang akan datang, umur ayah ditambahkan dengan dua kali umur ibu adalah 110 tahun. Tentukan umur ayah dan umur ibu saat ini !
4. Annisa pergi ke toko Diva accessories untuk membeli aksesoris. Di sana ia membeli 3 gelang dan 1 cincin dengan membayar sejumlah Rp. 75.000,00. Di toko yang sama, Sandra membeli 5 gelang dan 2 cincin dengan membayar sejumlah Rp. 130.000,00. Berapakah harga masing-masing untuk setiap 1 gelang dan 1 cincin yang dibeli oleh Annisa dan Sandra ?
5. Pada saat libur akhir semester Desi pulang ke rumahnya di desa, Desi membeli 2 bingkisan untuk diberikan kepada temannya di sekolah. Dalam bingkisan pertama berisi 2 kotak bika ambon dan 2 botol sirup seharga Rp. 60.000,00, sedangkan bingkisan kedua berisi 2 kotak bika ambon dan 1 botol sirup dengan harga Rp. 52.000,00. Tetapi karena Desi tinggal bersama Bibinya di kota ia berencana untuk membeli 1 bingkisan lagi yang berisikan 1 kotak bika ambon dan 2 botol sirup untuk diberikan kepada Bibinya. Berapakah uang yang harus dikeluarkan Desi untuk membeli bingkisan tersebut ?

Lampiran 7

**LEMBAR KUNCI JAWABAN UJI KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIKA SISWA**

NO	Indikator	Jawaban
1	Menyatakan ulang konsep	<p>Diketahui : Dinda: 1 pensil + 1 buku = Rp. 5.000 Via: 2 pensil + 1 buku = Rp. 7.000</p> <p>Ditanya : Harga masing-masing alat tulis.....?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p><b>Buat persamaan</b> P = harga pensil B = harga buku</p>
	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan syarat untuk membentuk konsep	<p><math>P+B=5000</math> (Persamaan 1) <math>2P+B=7000</math> (Persamaan 2)</p> <p>Eliminasi  <math display="block">\begin{array}{rcl} P + B &amp; = &amp; 5000 \\ 2P + B &amp; = &amp; 7000 \quad \text{---} \\ \hline -P &amp; = &amp; -2000 \\ P &amp; = &amp; 2000 \end{array}</math> </p> <p>Substitusi  <math>P + B = 5000</math>  <math>2000 + B = 5000</math>  <math>B = 5000 - 2000</math>  <math>B = 3000</math> </p> <p>Maka harga 1 pensil Rp. 2. 000,- dan harga buku Rp. 3.000,-</p>
2	Menyatakan ulang konsep	<p>Diketahui : bu Isroyani : 2 kg cabe + 3 kg bawang = Rp. 114.000,- bu Aminah : 1 kg cabe + 1 kg bawang = Rp. 47.000,-</p> <p>Ditanya : harga dari cabe dan bawang per kg nya...?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p><b>Buat persamaan</b>          Harga 1 kg cabai = x          Harga 1 kg bawang = y       </p>
	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan syarat	<p><math>2x + 3y = 114.000</math> (persamaan 1)  <math>x + y = 47.000</math> (persamaan 2)</p> <p>Substitusi dari persamaan ke-2  <math>x + y = 47.000</math> atau <math>y = 47.000 - x</math> </p>

	untuk membentuk konsep	<p>Substitusikan <math>y = 47.000 - x</math> ke persamaan pertama:</p> $2x + 3(47.000 - x) = 114.000$ $2x + 141.000 - 3x = 114.000$ $-x + 141.000 = 114.000$ $-x = 114.000 - 141.000$ $x = 27.000$ <p>Substitusikan <math>x = 27.000</math> ke persamaan kedua:</p> $x + y = 47.000$ $27.000 + y = 47.000$ $y = 47.000 - 27.000$ $y = 20.000$ <p>Maka, Harga cabai per kg adalah Rp 27.000,- dan Harga bawang per kg adalah Rp 20.000,-.</p>
3	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep	<p>Diketahui : <math>(x-3) + (y-3) = 58</math>  <math>(x+5) + 2(y+5) = 110</math>  Ditanya : <math>x</math> dan <math>y</math>.....?  Penyelesaian : <math>(x-3) + (y-3) = 58</math>  <math>x + y - 6 = 58</math>  <math>x + y = 64</math> (persamaan 1)  <math>(x+5) + 2(y+5) = 110</math>  <math>x + 5 + 2y + 10 = 110</math>  <math>x + 2y + 15 = 110</math>  <math>x + 2y = 95</math> (persamaan 2)  Subtitusi : <math>x + y = 64</math> atau <math>x = 64 - y</math>  Ke persamaan 2 : <math>(64-y) + 2y = 95</math>  <math>64 + y = 95</math>  <math>y = 31</math>  Subtitusi kepersamaan 1 : <math>x + y = 64</math>  <math>x + 31 = 64</math>  <math>x = 33</math>  Kesimpulan : Umur ayah : 33  Umur ibu : 31</p>
4	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	<p>Diketahui : Gelang : <math>x</math>  Cincin : <math>y</math>  <math>3x + y = 75.000,-</math> (persamaan 1)  <math>5x + 2y = 130.000,-</math> (persamaan 2)  Ditanya : <math>x</math> dan <math>y</math> .....?  Penyelesaian :  <math>3x + y = 75.000,-</math> atau <math>y = 75.000 - 3x</math>  Subtitusikan kepersamaan ke 2  <math>5x + 2(75.000 - 3x) = 130.000,-</math>  <math>5x + 150.000,- - 6x = 130.000</math>  <math>-x + 150.000,- = 130.000,-</math>  <math>-x = -20.000,-</math></p>

		$x = 20.000,-$ Subtitusikan ke persamaan 1 $3x + y = 75.000,-$ $3(20.000,-) + y = 75.000,-$ $60.000,- + y = 75.000,-$ $y = 15.000,-$ Kesimpulan : Harga 1 gelang = Rp. 20.000,- Harga 1 cincin = Rp. 15.000,-
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup	Diketahui : 2 kotak bika ambon dan 2 botol sirup= 60.000,- 2 kotak bika ambon dan 1 botol sirup= 52.000,- Ditanya : harga 1 kotak bika ambon dan 1 botol sirup...? Penyelesaian : Bika ambon = $x$ Botol sirup = $y$ $2x + 2y = \text{Rp. } 60.000,-$ (persamaan 1) $2x + y = \text{Rp. } 52.000,-$ (persamaan 2) Eliminasi : $x$ $2x + 2y = \text{Rp. } 60.000,-$ $2x + y = \text{Rp. } 52.000,-$ _____ $y = \text{Rp. } 8.000,-$ Eliminasi : $y$ $2x + 2y = \text{Rp. } 60.000,-$   1   $2x + 2y = \text{Rp. } 60.000,-$ $2x + y = \text{Rp. } 52.000,-$   2   $4x + 2y = \text{Rp. } 104.000,-$ _____ $2x = \text{Rp. } 44.000,-$ $x = \text{Rp. } 22.000,-$ Kesimpulan : Harga 1 kotak bika ambon = Rp. 22.000,- Harga 1 botol sirup = Rp. 8.000,-

Lampiran 8

**Indikator Kisi-kisi Soal Kemampuan Literasi Numerik Menurut OECD PISA**

No	Aspek Kemampuan Literasi Numerik	Indikator Kemampuan Literasi Numerik
1	Komunikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak mampu menuliskan proses dalam mencapai solusi masalah</li> <li>2. Mampu menuliskan proses dalam mencapai solusi tetapi tidak lengkap</li> <li>3. Mampu menuliskan proses dalam mencapai solusi dengan lengkap dan benar</li> <li>4. Mampu menyimpulkan hasil dan solusi penyelesaian tetapi tidak lengkap</li> <li>5. Mampu menyimpulkan hasil dan solusi penyelesaian dengan lengkap dan benar</li> </ol>
2	Matematisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak punya pemahaman yang berkaitan dengan konteks penyelesaian masalah</li> <li>2. Punya pemahaman yang berkaitan dengan konteks penyelesaian masalah</li> <li>3. Punya pemahaman yang berkaitan dengan konteks penyelesaian masalah secara lengkap dan benar</li> </ol>
3	Representasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak mampu menghubungkan berbagai macam representasi saat menyelesaikan masalah</li> <li>2. Mampu menghubungkan berbagai macam representasi saat menyelesaikan masalah</li> <li>3. Mampu menghubungkan berbagai macam representasi saat menyelesaikan masalah dengan lengkap dan benar</li> </ol>
4	Penalaran dan Argumentasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak mampu menjelaskan pembenaran dalam menentukan proses dan prosedur yang digunakan ketika menentukan hasil atau solusi matematis</li> <li>2. Mampu menjelaskan pembenaran dalam menentukan proses dan</li> </ol>

		<p>prosedur yang digunakan ketika menentukan hasil atau solusi matematis</p> <p>3. Mampu menjelaskan pembenaran dalam menentukan proses dan prosedur yang digunakan ketika menentukan hasil atau solusi matematis dengan lengkap dan benar</p>
5	Memilih strategi dalam memecahkan masalah	<p>1. Tidak mampu menggunakan strategi melalui berbagai prosedur yang mengarah kepada solusi dan kesimpulan matematis</p> <p>2. Mampu menggunakan strategi melalui berbagai prosedur yang mengarah kepada solusi dan kesimpulan matematis</p> <p>3. Mampu menggunakan strategi melalui berbagai prosedur yang mengarah kepada solusi dan kesimpulan matematis dengan lengkap dan benar</p>

*Lampiran 9*

**LEMBAR SOAL UJI LITERASI NUMERIK SISWA**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Mata pelajaran : Matematika

Materi Pembelajaran : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Kelas : VIII

Waktu : 45 menit

Nama :

Kelas :

**Petunjuk Pengerjaan Soal :**

1. Berdo'alah dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tuliskan identitas secara lengkap pada lembar jawaban.
3. Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut anda mudah.
4. Pilihlah salah satu jawaban dari beberapa pilihan yang menurut anda paling benar.
5. Jawablah soal tersebut tanpa melihat dan bertanya kepada temanmu.
6. Waktu untuk menjawab soal 45 menit.

**Kerjakanlah Soal-soal Berikut ini !**

1. Harga 2 buah buku tulis dan 3 buah pensil adalah Rp13.000. Jika harga 3 buah buku tulis dan 1 buah pensil adalah Rp11.000, berapakah harga sebuah buku tulis dan sebuah pensil?
2. Sebuah lahan parkir menampung mobil dan motor. Diketahui jumlah total kendaraan adalah 30 buah. Jika jumlah roda seluruh kendaraan adalah 90 buah, tentukan banyak mobil dan banyak motor di lahan parkir tersebut.



3. Sebuah toko menjual dua jenis kue: kue A dan kue B. Harga satu buah kue A adalah Rp5.000 dan harga satu buah kue B adalah Rp3.000. Pada suatu hari, toko tersebut berhasil menjual total 100 buah kue dan mendapatkan total pendapatan sebesar Rp380.000. Representasikan situasi ini ke dalam bentuk persamaan linear dan gunakan representasi tersebut untuk menentukan banyak kue A dan kue B yang terjual.
4. Dua orang siswa, Andi dan Budi, pergi ke toko alat tulis. Andi membeli 3 buah buku dan 2 buah pensil dengan harga total Rp11.500. Budi membeli 2 buah buku dan 1 buah pensil dengan harga total Rp7.000. Berdasarkan informasi ini, berikan argumen yang logis untuk menentukan harga satuan sebuah buku dan sebuah pensil.
5. Harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk adalah Rp85.000. Harga 2 kg apel dan 1 kg jeruk adalah Rp32.000. Tentukan harga per kg untuk apel dan jeruk dengan mempertimbangkan berbagai strategi pemecahan masalah.

Lampiran 10

**LEMBAR KUNCI JAWABAN UJI LITERASI NUMERIK SISWA**

NO	Indikator	Jawaban
1	Komunikasi	<p>1. Menggunakan representasi variabel Misalkan : 1 gelas teh = x 1 porsi nasi goreng = y</p> <p>2. Menyusun sistem persamaan  <math>2x + y = 20.000,-</math> (persamaan 1)  <math>3x + 2y = 35.000,-</math> (persamaan 2)</p> <p>3. Memecahkan sistem persamaan dengan komunikasi langkah-langkah Eliminasi:  <math display="block">\begin{array}{r l} 2x + y = 20.000,- &amp; 2 \times 4x + 2y = 40.000,- \\ 3x + 2y = 35.000,- &amp; 1 \times 3x + 2y = 35.000,- \\ \hline &amp; x = 5.000,- \end{array}</math>  Substitusi :  <math>2x + y = 20.000,-</math>  <math>2(5.000,-) + y = 20.000,-</math>  <math>10.000,- + y = 20.000,-</math>  <math>y = 20.000,- - 10.000,-</math>  <math>y = 10.000,-</math></p> <p>4. Komunikasikan jawaban dalam konteks soal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 1 gelas teh adalah Rp. 5.000,-</li> <li>• Harga 1 porsi nasi goreng adalah Rp. 10.000,-</li> </ul>
2	Matematisasi	<p>1. Memahami dan merepresentasikan masalah ke dalam model matematika Misalkan : 1 porsi nasi = x 1 minuman = y Berdasarkan informasi : Paket A : <math>2x + y = 30.000,-</math> (persamaan 1) Paket B : <math>3x + 2y = 50.000,-</math> (persamaan 2)</p> <p>2. Menyelesaikan model matematika Eliminasi :  <math display="block">\begin{array}{r l} 2x + y = 30.000,- &amp; 2 \times 4x + 2y = 60.000,- \\ 3x + 2y = 50.000,- &amp; 1 \times 3x + 2y = 50.000,- \\ \hline &amp; x = 10.000,- \end{array}</math>  Substitusi :  <math>2x + y = 30.000,-</math>  <math>2(10.000,-) + y = 30.000,-</math>  <math>20.000 + y = 30.000,-</math>  <math>y = 30.000,- - 20.000,-</math>  <math>y = 10.000,-</math></p>

		<p>3. Menyatakan solusi dalam konteks soal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 1 porsi nasi adalah Rp. 10.000,-</li> <li>• Harga 1 minuman adalah Rp. 10.000,-</li> </ul>
3	Representasi	<p>1. Menggunakan representasi variabel Misalkan : 1 kg apel = x 1 kg mangga = y</p> <p>2. Menyusun sistem persamaan dari informasi soal</p> $3x + 2y = 75.000,- \text{ (persamaan 1)}$ $2x + 4y = 92.000,- \text{ (persamaan 2)}$ <p>3. Memilih representasi penyelesaian</p> <p>Eliminasi :</p> $\begin{array}{rcl} 3x + 2y = 75.000,- &   \times 2   & 6x + 4y = 150.000,- \\ 2x + 4y = 92.000,- &   \times 3   & 6x + 12y = 276.000,- \\ \hline -8y & & -126.000,- \\ y & = & \frac{-126.000,-}{-8} \\ y & = & 15.750,- \end{array}$ <p>Substitusi :</p> $3x + 2y = 75.000,-$ $3x + 2(15.750,-) = 75.000,-$ $3x + 31.500,- = 75.000,-$ $3x = 75.000,- - 31.500,-$ $3x = 43.500,-$ $x = \frac{43.500,-}{3}$ $x = 14.500,-$ <p>4. Menyatakan solusi dalam konteks soal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 1 kg apel adalah Rp. 14.500,-</li> <li>• Harga 1 kg mangga adalah Rp. 15.750,-</li> </ul>
4	Penalaran dan argumentasi	<p>1. Menggunakan penalaran untuk mempresentasikan masalah Misalkan : 1 kg jeruk = x 1 kg apel = y</p> <p>Bersarkan informasi :</p> $3x + 2y = 60.000,- \text{ (persamaan 1)}$ $5x + 4y = 110.000,- \text{ (persamaan 2)}$ <p>2. Menyusun strategi penyelesaian</p> <p>Eliminasi :</p> $\begin{array}{rcl} 3x + 2y = 60.000,- &   \times 4   & 12x + 8y = 240.000,- \\ 5x + 4y = 110.000,- &   \times 2   & 10x + 8y = 220.000,- \\ \hline 2x & & 20.000,- \\ x & = & \frac{20.000,-}{2} \\ x & = & 10.000,- \end{array}$ <p>Substitusi :</p> $3x + 2y = 60.000,-$

		$3(10.000,-) + 2y = 60.000,-$ $30.000,- + 2y = 60.000,-$ $2y = 60.000,- - 30.000,-$ $2y = 30.000,-$ $y = \frac{30.000,-}{2}$ $y = 15.000,-$ <p>3. Memberikan argumentasi terhadap hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 1 kg jeruk = <math>x - 10.000,-</math> dan harga 1 kg apel = <math>y - 15.000,-</math></li> <li>• Verifikasi dengan persamaan 2:  <math>5(10.000,-) + 4(15.000,-) = 50.000,- + 60.000,- = 110.000,-</math></li> <li>• Nilai <math>x</math> dan <math>y</math> konsisten dengan kedua persamaan</li> </ul> <p>4. Menyampaikan solusi dalam konteks soal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 1 kg jeruk adalah Rp. 10.000,-</li> <li>• Harga 1 kg apel adalah Rp. 15.000,-</li> </ul>
5	Memilih strategi dalam memecahkan masalah	<p>1. Memahami masalah dan representasi matematika</p> <p>Misalkan : 1 kg beras = <math>x</math>  1 liter minyak goreng = <math>y</math></p> <p>Berdasarkan informasi :</p> $2x + 3y = 58.000,- \text{ (persamaan 1)}$ $4x + 2y = 76.000,- \text{ (persamaan 2)}$ <p>2. Memilih strategi penyelesaian</p> <p>Eliminasi :</p> $\begin{array}{r l} 2x + 3y = 58.000,- & 2 \quad 4x + 6y = 116.000,- \\ 4x + 2y = 76.000,- & 3 \quad 12x + 6y = 228.000,- \\ \hline -8x = -112.000,- & \end{array}$ $x = \frac{-112.000,-}{-8}$ $x = 14.000,-$ <p>Substitusi :</p> $2x + 3y = 58.000,-$ $2(14.000,-) + 3y = 58.000,-$ $28.000,- + 3y = 58.000,-$ $3y = 58.000,- - 28.000,-$ $3y = 30.000,-$ $y = \frac{30.000,-}{3}$ $y = 10.000,-$ <p>3. Menyampaikan hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga 1 kg beras adalah Rp. 14.000,-</li> <li>• Harga 1 liter minyak goreng adalah Rp. 10.000,-</li> </ul>

Lampiran 11

**DAFTAR NILAI TES LITERASI NUMERIK**

No	Responden	Soal					Total	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	S-1	3	4	2	3	4	16	80
2	S-2	3	2	2	2	2	11	55
3	S-3	4	3	2	3	3	15	75
4	S-4	4	3	4	2	3	16	80
5	S-5	3	3	2	2	3	13	65
6	S-6	3	2	3	3	2	13	65
7	S-7	3	3	2	1	3	12	60
8	S-8	4	3	3	3	3	16	80
9	S-9	3	2	2	3	2	12	60
10	S-10	4	2	3	3	2	14	70
11	S-11	4	3	3	3	3	16	80
12	S-12	4	2	2	2	2	12	60
13	S-13	4	3	2	2	3	14	70
14	S-14	3	2	3	3	2	13	65
15	S-15	4	3	2	2	3	14	70
16	S-16	4	2	3	3	2	14	70
17	S-17	4	2	2	2	2	12	60
18	S-18	3	2	3	3	2	13	65
19	S-19	3	2	2	2	2	11	55
20	S-20	4	3	4	4	3	18	90
21	S-21	3	4	3	3	4	17	85
22	S-22	3	2	2	3	2	12	60
23	S-23	4	3	3	3	3	16	80
24	S-24	3	2	2	2	2	11	55
25	S-25	4	3	2	3	3	15	75
26	S-26	4	2	3	4	2	15	75
27	S-27	4	3	2	2	3	14	70
28	S-28	3	2	3	3	2	13	65
29	S-29	3	3	2	2	4	14	70
30	S-30	4	4	4	4	4	20	100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 12

**DAFTAR NILAI TES PEMAHAMAN KONSEP**

No	Responden	Soal					Total	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	S-1	3	3	2	4	3	15	75
2	S-2	3	4	3	2	4	16	80
3	S-3	3	3	3	3	3	15	75
4	S-4	3	2	3	3	3	14	70
5	S-5	3	4	2	3	3	15	75
6	S-6	3	3	2	2	3	13	65
7	S-7	2	3	2	3	3	13	65
8	S-8	4	3	3	3	3	16	80
9	S-9	3	3	2	2	4	14	70
10	S-10	3	2	2	2	3	12	60
11	S-11	3	3	2	3	3	14	70
12	S-12	3	2	2	2	3	12	60
13	S-13	3	3	2	3	4	15	75
14	S-14	3	3	4	2	4	16	80
15	S-15	3	4	4	3	4	18	90
16	S-16	3	3	2	2	4	14	70
17	S-17	3	2	2	2	3	12	60
18	S-18	2	3	2	2	3	12	60
19	S-19	3	2	2	2	3	12	60
20	S-20	4	4	4	3	4	19	95
21	S-21	3	4	2	4	3	16	80
22	S-22	3	3	1	2	3	12	60
23	S-23	3	4	2	3	3	15	75
24	S-24	3	3	2	2	4	14	70
25	S-25	4	3	3	3	3	16	80
26	S-26	3	3	3	2	4	15	75
27	S-27	3	3	2	3	4	15	75
28	S-28	3	3	3		4	13	65
29	S-29	3	4	2	2	3	14	70
30	S-30	4	4	4	4	4	20	100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

### Lampiran 13

### Daftar Nilai Angket Motivasi Belajar

No	Pernyataan																									Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	109	87,2
2	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	112	89,6
3	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	3	5	3	4	4	5	4	4	3	5	3	4	5	5	5	107	85,6
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	80
5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	110	88
6	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	5	107	85,6
7	2	4	4	5	5	5	5	2	5	4	4	3	4	2	2	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	101	80,8
8	5	2	2	4	2	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	2	4	4	5	5	5	3	5	5	4	102	81,6
9	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	106	84,8
10	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	111	88,8
11	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	114	91,2
12	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	121	96,8
13	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	1	5	4	5	5	4	5	5	5	5	111	88,8
14	4	5	5	5	5	5	5	1	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3	109	87,2
15	3	4	4	3	4	4	5	4	4	5	3	5	5	4	5	3	5	3	4	5	4	5	5	4	3	103	82,4
16	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	1	115	92
17	5	3	3	5	4	4	4	3	2	3	4	3	5	5	4	3	4	3	4	4	5	3	5	4	4	96	76,8
18	5	3	3	5	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	5	3	5	4	4	94	75,2
19	4	2	2	5	4	5	5	2	2	1	1	3	1	2	4	5	2	4	1	2	4	5	3	1	1	71	56,8
20	5	4	4	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	112	89,6
21	5	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	5	5	4	4	4	5	5	4	103	82,4
22	4	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	96	76,8
23	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	120	96
24	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	120	96
25	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	122	97,6
26	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	2	4	4	5	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	108	86,4
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125	100
28	4	2	2	3	4	5	4	5	4	4	2	4	2	3	5	3	2	3	5	2	4	4	4	5	5	90	72
29	4	2	2	5	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	2	5	4	4	4	4	3	4	4	4	96	76,8
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125	100

## Lampiran 14

### HASIL UJI LITERASI NUMERIK

#### 1. Uji Validasi

		1. Correlations						
		P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL	VAR0000
P1	Pearson Correlation	1	.190	.294	.223	.127	.500**	.500**
	Sig. (2-tailed)		.315	.115	.236	.502	.005	.005
	N	30	30	30	30	30	30	30
P2	Pearson Correlation	.190	1	.170	.097	.967**	.756**	.756**
	Sig. (2-tailed)	.315		.370	.611	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30
P3	Pearson Correlation	.294	.170	1	.619**	.119	.677**	.677**
	Sig. (2-tailed)	.115	.370		.000	.531	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30
P4	Pearson Correlation	.223	.097	.619**	1	.045	.620**	.620**
	Sig. (2-tailed)	.236	.611	.000		.811	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30
P5	Pearson Correlation	.127	.967**	.119	.045	1	.709**	.709**
	Sig. (2-tailed)	.502	.000	.531	.811		.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.500**	.756**	.677**	.620**	.709**	1	1.000**
	Sig. (2-tailed)	.005	.000	.000	.000	.000		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30
VAR0000	Pearson Correlation	.500**	.756**	.677**	.620**	.709**	1.000**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

#### 2. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.669	5

#### 3. Taraf Kesukaran

		Statistics				
		P1	P2	P3	P4	P5
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.53	2.63	2.57	2.67	2.67



#### 4. Daya Beda

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	10.53	3.844	.293	.667
P2	11.43	2.944	.564	.550
P3	11.50	3.155	.443	.608
P4	11.40	3.283	.348	.655
P5	11.40	3.007	.475	.592

## Lampiran 15

### HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP

#### 1. Uji Validitas

		Correlations						
		P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL	VAR0000
P1	Pearson Correlation	1	.209	.501**	.318	.185	.632**	.632**
	Sig. (2-tailed)		.269	.005	.093	.329	.000	.000
	N	30	30	30	29	30	30	30
P2	Pearson Correlation	.209	1	.309	.403*	.293	.695**	.695**
	Sig. (2-tailed)	.269		.097	.030	.116	.000	.000
	N	30	30	30	29	30	30	30
P3	Pearson Correlation	.501**	.309	1	.265	.482**	.762**	.762**
	Sig. (2-tailed)	.005	.097		.165	.007	.000	.000
	N	30	30	30	29	30	30	30
P4	Pearson Correlation	.318	.403*	.265	1	-.088	.610**	.610**
	Sig. (2-tailed)	.093	.030	.165		.648	.000	.000
	N	29	29	29	29	29	29	29
P5	Pearson Correlation	.185	.293	.482**	-.088	1	.480**	.480**
	Sig. (2-tailed)	.329	.116	.007	.648		.007	.007
	N	30	30	30	29	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.632**	.695**	.762**	.610**	.480**	1	1.000**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.007		.000
	N	30	30	30	29	30	30	30
VAR0000	Pearson Correlation	.632**	.695**	.762**	.610**	.480**	1.000**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.007	.000	
	N	30	30	30	29	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

#### 2. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.667	5

#### 3. Taraf Kesukaran

		Statistics				
		P1	P2	P3	P4	P5
N	Valid	30	30	30	29	30
	Missing	0	0	0	1	0
	Mean	3.07	3.10	2.47	2.62	3.40

#### 4. Daya Beda

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	11.55	3.256	.471	.609
P2	11.52	2.759	.461	.596
P3	12.17	2.291	.565	.539
P4	12.00	3.000	.335	.658
P5	11.24	3.404	.327	.654

Lampiran 16

LEMBAR HASIL UJI ANGKET MOTIVASI BELAJAR

1. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.942	25

2. Taraf Kesukaran

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
N Valid	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4.5000	4.1333	4.2333	4.7000	4.4333	4.6666	4.4666	4.2000	4.5000	4.3000	4.1333	4.4666	4.2666	4.3666	4.1666	4.2000	4.4666	4.5666	4.5666	4.5333	4.4000	4.6333	4.6667	4.6667	4.4333

3. Daya Beda

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	106.1667	109.247	.467	.892
VAR00002	106.5333	101.361	.746	.884
VAR00003	106.4333	102.047	.656	.887
VAR00004	105.9667	111.068	.438	.893
VAR00005	106.2333	110.323	.430	.893
VAR00006	106.0000	113.379	.278	.895
VAR00007	106.2000	111.476	.380	.894
VAR00008	106.4667	110.671	.239	.899

VAR00009	106.1667	105.454	.641	.888
VAR00010	106.3667	108.447	.593	.890
VAR00011	106.5333	103.016	.585	.889
VAR00012	106.2000	109.959	.391	.893
VAR00013	106.4000	105.007	.569	.889
VAR00014	106.3000	105.941	.556	.890
VAR00015	106.5000	105.914	.569	.889
VAR00016	106.4667	104.809	.441	.894
VAR00017	106.2000	105.821	.585	.889
VAR00018	106.1000	108.852	.588	.890
VAR00019	106.1000	109.817	.376	.894
VAR00020	106.1333	105.292	.652	.887
VAR00021	106.2667	109.168	.518	.891
VAR00022	106.0333	107.551	.594	.889
VAR00023	106.0000	116.276	.029	.899
VAR00024	106.0000	114.069	.256	.895
VAR00025	106.2333	110.599	.352	.894

*Lampiran 17*

**HASIL UJI KORELASI PEARSON DAN REGRESI LINEAR  
BERGANDA**

1. Uji Normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	7.09646939
Most Extreme Differences	Absolute	.115
	Positive	.115
	Negative	-.059
Test Statistic		.115
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

2. Uji Linearitas

**ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pemahaman	Between Groups	(Combined)	1914.167	8	239.271	4.486	.003
Konsep * Literasi		Linearity	1420.612	1	1420.612	26.636	.000
Numerik		Deviation from	493.555	7	70.508	1.322	.289
		Linearity					
Within Groups			1120.000	21	53.333		
Total			3034.167	29			

### 3. Deskripsi Statistik

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Literasi Numerik	30	55	100	70.33	10.822
Motivasi Belajar	30	56.8	100.0	85.493	9.3005
Pemahaman Konsep	30	60	100	72.83	10.229
Valid N (listwise)	30				

### 4. Korelasi Pearson

Correlations				
		Literasi Numerik	Motivasi Belajar	Pemahaman Konsep
Literasi Numerik	Pearson Correlation	1	.372*	.684**
	Sig. (2-tailed)		.043	.000
	N	30	30	30
Motivasi Belajar	Pearson Correlation	.372*	1	.463**
	Sig. (2-tailed)	.043		.010
	N	30	30	30
Pemahaman Konsep	Pearson Correlation	.684**	.463**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.010	
	N	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### 5. Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.720 <sup>a</sup>	.519	.483	7.355

### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap **Instrumen Tes** penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**"HUBUNGAN LITERASI NUMERIK DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN"**

Yang disusun oleh :

Nama : Annisa Handayani Siregar

Nim : 2120200026

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1. Revisi kea ulur soal no. 3
2. sesuaikan soal dengan indikator pemahaman konsep.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidempuan, 18 Maret 2025



Lili Nur Indah Sari, S. Pd. I., M. Pd

NIP. 19890319 202321 2 032



### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adek Safitri, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap **Instrumen Angket** penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“HUBUNGAN LITERASI NUMERIK DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN”**

Yang disusun oleh :

Nama : Annisa Handayani Siregar

Nim : 2120200026

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument angket yang baik.

Padangsidempuan, 19 Maret 2025



Adek Safitri, M.Pd

NIDN. 2015058808

### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Imelda Rosa, S.Pd.

Pekerjaan : Guru Matematika.

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap **Instrumen Tes** penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**"HUBUNGAN LITERASI NUMERIK DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN"**

Yang disusun oleh :

Nama : Annisa Handayani Siregar

Nim : 2120200026

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidempuan, 20 Maret 2025

*Imelda*

Imelda Rosa, S.Pd.  
NIP. 197905052005022003

### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Imelda Rosa, S.Pd

Pekerjaan : Guru Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap **RPP** penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“HUBUNGAN LITERASI NUMERIK DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN”**

Yang disusun oleh :

Nama : Annisa Handayani Siregar

Nim : 2120200026

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidimpun, 15 April 2025  
Validator



**Imelda Rosa, S.Pd**  
NIP. 197905052005022003



**PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**  
Jl. Perintis Kemerdekaan No. 61 Padangsidempuan Selatan  
Telp. (0634)22255 Kode Pos 22727

**SURAT KETERANGAN**

NOMOR : 422 / 116 / SMP.5 / 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 5 Padangsidempuan di Padangsidempuan, menerangkan bahwa:

Nama : ANNISA HANDAYANI SIREGAR  
NIM : 2120200026  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Alamat : Jln. Imam Bonjol Gg. Halim Kel. Aek Tampang

benar telah mengadakan penelitian (Riset) di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tanggal 10 Maret 2025 s/d selesai, guna untuk melengkapi penyelesaian skripsinya yang berjudul : **"Hubungan Literasi Numerik Dan Motivasi Belajar Dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan"** sesuai dengan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Nomor : 900/Un.28/E.1/TL.00.9/03/2025 tanggal 10 Maret 2025.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan seperlunya.

Padangsidempuan, 06 Mei 2025  
Kepala SMP Negeri 5 Padangsidempuan  
An. Wakasek Bid. Kurikulum  
  
ROSMAWATI, S.Pd  
NIP 19730202 200502 2 001



## Lampiran 24

### DOKUMENTASI

#### 1. Profil Sekolah



## 2. Wawancara Guru Matematika



## 3. Kegiatan Pembelajaran di Kelas







#### 4. Pemberian dan Pengerjaan Tes



## 5. Intruksi dan Pengerjaan Angket





# HUBUNGAN LITERASI NUMERIK DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP .pdf

## ORIGINALITY REPORT

34%

SIMILARITY INDEX

31%

INTERNET SOURCES

16%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://etd.uinsyahada.ac.id">etd.uinsyahada.ac.id</a> Internet Source	5%
2	<a href="http://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet Source	4%
3	<a href="http://etd.iain-padangsidimpuan.ac.id">etd.iain-padangsidimpuan.ac.id</a> Internet Source	3%
4	<a href="http://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet Source	2%
5	<a href="http://eprints.iain-surakarta.ac.id">eprints.iain-surakarta.ac.id</a> Internet Source	2%
6	<a href="http://repository.uinsu.ac.id">repository.uinsu.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.iainpalopo.ac.id">repository.iainpalopo.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://repo.undiksha.ac.id">repo.undiksha.ac.id</a> Internet Source	1%
9	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
10	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	1%
11	<a href="http://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet Source	1%



