

**PENERAPAN MODEL *SELF-ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT (SOLE)* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 RANTAU UTARA**



**Skripsi**

*Diajukan sebagai Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Bidang Tadris/Pendidikan Matematika*

**Oleh**

**NURLIANA DELISA RAMBEY**

**NIM. 19 202 00016**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY**

**PADANGSIDIMPUAN**

**2024**

**PENERAPAN MODEL *SELF-ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT (SOLE)* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 RANTAU UTARA**



**Skripsi**

*Diajukan sebagai Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Bidang Tadris/Pendidikan Matematika*

**Oleh**

**NURLIANA DELISA RAMBEY**

NIM. 19 202 00016

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

2024



**PENERAPAN MODEL *SELF-ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT (SOLE)* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 RANTAU UTARA**



**Skripsi**

*Diajukan sebagai Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Bidang Tadris/Pendidikan Matematika*

**Oleh**

**NURLIANA DELISA RAMBEY  
NIM. 19 20200016**



**PEMBIMBING I**



**Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.  
NIP 19700708 200501 1 004**

**PEMBIMBING II**



**Diyah Hoiriyah, M.Pd  
NIP 19881012 202321 2 043**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN  
2024**

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal: Skripsi  
An. Nurliana Delisa Rambey

Padangsidempuan, Desember 2023

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. Nurliana Delisa Rambey yang berjudul *Penerapan Model Self-Organized Learning Environment (SOLE) untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Statistika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara*, 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 saudara 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. Suparni, S.Si, M.Pd  
NIP. 19700708 200501 1 004

PEMBIMBING II,



Diyah Hoiriyah, M.Pd  
NIP. 19881012 202321 2 043

## SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

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

Nama : Nurliana Delisa Rambey  
NIM : 19 202 00016  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul Skripsi : Penerapan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Statistika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara

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 IAIN Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 4 Tahun 2014.

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 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa IAIN Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Desember 2023

Pembuat pernyataan,



Nurliana Delisa Rambey  
NIM. 19 202 00016



**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 : Nurliana Delisa Rambey  
NIM : 19 202 00016  
Program Studi : Tadris/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 “Penerapan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Statistika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara”. 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 (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada Tanggal : Desember 2023

Saya yang Menyatakan,



Nurliana Delisa Rambey  
NIM. 19 202 00016



**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 Kota Padangsidimpuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

---

---

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

Nama : Nurliana Delisa Rambey  
NIM : 19 202 00016  
Program Studi : Pendidikan/Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul Skripsi : Penerapan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Statistika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara

Ketua

Nur Fauziah Siregar, M.Pd  
NIP 19840811 201503 2 004

Sekretaris

Diyah Hoiriyah, M.Pd  
NIP 19881012 202321 2 043

Anggota

Dr. Suparni, S.Si., M.Pd  
NIP 19700708 200501 1 004

Dr. Anita Adinda, M.Pd  
NIP 19851025 201503 2 003

Pelaksanaan Sidang :  
Munaqasyah  
Di : Padangsidimpuan  
Tanggal : 11 Januari 2024  
Pukul : 8.00 s.d 13.00 WIB  
Hasil/ Nilai : Lulus, 82 (A)  
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,67  
Predikat : Pujian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

## PENGESAHAN

**JUDUL SKRIPSI :** Penerapan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Statistika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara

**NAMA :** Nurliana Delisa Rambey

**NIM :** 19 202 00057

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

Padangsidimpuan, Desember 2023



Dekan,  
Dr. Lelya Hilda, M.Si.  
NIP. 1972020 200003 2 002



## ABSTRAK

**Nama** : **Nurliana Delisa Rambey**  
**NIM** : **19 202 00016**  
**Judul Skripsi** : **Penerapan Model *Self-Organized Learning (SOLE)* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Statistika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan literasi matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara. Dalam proses pembelajaran guru menggunakan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model *SOLE* ini dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa tentang statistika di kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara. Jenis penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua pertemuan yang memiliki empat langkah, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subyek penerima tindakan adalah siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 16 orang perempuan, guru bertindak sebagai subyek pemberi tindakan, peneliti sebagai pengamat. Metode penelitian dilakukan dengan pengumpulan data melalui metode observasi dan metode tes. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan literasi matematika mengalami peningkatan dengan model *SOLE*. Hal ini dibuktikan dari tindakan guru pada setiap pertemuan, guru memberikan motivasi belajar agar siswa semangat dan tidak bermalas-malasan di kelas, guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir dalam memecahkan masalah.

**Kata Kunci** : **Kemampuan Literasi Matematika, Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)***

## ABSTRACT

**Name : Nurliana Delisa Rambey**  
**NIM : 19 202 00016**  
**Thesis Title : Improving Students' Mathematical Competence on Statistics Through Self-Organised Learning (SOLE) Model at VIII Grade SMP Negeri 3 Rantau Utara**

The research was motivated by the lack of students' mathematical competence at VIII grade of SMP Negeri 3 Rantau Utara. During the learning process, the teacher implemented the Self-Organised Learning Environment (SOLE) model. The objective of this research is to examine if SOLE model can improve students' mathematical competence on statistics in class VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara. In this research, two cycles were used and each cycle consisted of two meetings that included four steps, such as planning, action, observation and reflection. The subjects were students of class VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara totalling 30 students consisting of 14 boys and 16 girls, the teacher acted as the subject of action, the researcher as an observer. Data were collected through observation and test. The results show that mathematical competence has improved with SOLE model. It is proven from the teacher's actions at each meeting, the teacher provides motivation to learn so that students are enthusiastic and less lazy in class, the teacher stimulates and invites students to think in solving problems.

**Keywords: Mathematics Literacy Skills, *Self-Organised Learning Environment (SOLE) Model***

## خلاصة البحث

الاسم	: نورليانا ديليسا رامبي
رقم التسجيل	: ١٩٢٠٢٠٠٠١٦
عنوان البحث	: تطبيق نموذج بيئة التعلم ذاتية التنظيم (SOLE) لتحسين قدرة التلاميذ على القراءة والكتابة الرياضية في موضوع الإحصاء في الصف الثامن من المدرسة المتوسطة الحكومية -3 برانتو الشمالي

كان الدافع وراء هذا البحث هو انخفاض مهارة القراءة والكتابة الرياضية لدى التلاميذ في الصف الثامن من المدرسة المتوسطة الحكومية -3 برانتو الشمالي حيث يستخدم المدرس في عملية التعليم نموذج بيئة التعلم ذاتية التنظيم (SOLE). أما الهدف من هذا البحث هو معرفة ما إذا كان نموذج بيئة التعلم ذاتية التنظيم يمكنه تحسين مهارة القراءة والكتابة الرياضية لدى التلاميذ فيما يتعلق بالإحصاء في الفصل الثامن من المدرسة المتوسطة الحكومية -3 برانتو الشمالي. هذا النوع من البحث هو البحث العملي في الفصل الدراسي باستخدام دورتين وتتكون كل الدورة من اجتماعين يتكونان من أربع خطوات، وهي التخطيط والعمل والملاحظة والتفكير. كانت المواضيع التي تلقت الإجراء 30 تلميذاً في الفصل الثامن-1 من المدرسة المتوسطة الحكومية -3 برانتو الشمالي، ويتألف من 14 تلميذاً و16 تلميذة، يعمل المدرس كموضوع لعمل الإجراء، وكانت الباحثة كالمراقبة. وتم اتباع أسلوب البحث من خلال جمع البيانات من خلال أساليب الملاحظة وطريقة الاختبار، وبناء على نتائج البحث تبين أنه قد زادت مهارة القراءة والكتابة الرياضية مع استخدام نموذج بيئة التعلم ذاتية التنظيم (SOLE). يتم إثبات ذلك من خلال تصرفات المدرس في كل اجتماع، حيث يوفر المدرس دافعاً للتعلم بحيث يكون التلاميذ متحمسين ولا يتكاسلون في الفصل، ويحفز المدرس التلاميذ ويدعوهم إلى التفكير في حل المشكلات.

الكلمات المفتاحية: القدرة على القراءة والكتابة الرياضية، نموذج بيئة التعلم ذاتية التنظيم



## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikn rahmat, nikmat, hidayah, dan karunia-Nya yang tiada henti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul penelitian **“Penerapan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Statistika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara”**.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti banyak mengalami kesulitan dan hambatan yang disebabkan keterbatasan referensi yang relevan dengan pembahasan dalam penelitian ini dan masih minimnya ilmu pengetahuan yang peneliti miliki. Namun berkat hidayah-Nya serta bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Suparni, S.Si.,M.Pd., selaku pembimbing I, serta selaku Penasehat Akademik peneliti yang senantiasa selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada peneliti, serta rela meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing peneliti dengan penuh kesabaran dan keikhlasan dalam menyelesaikan skripsi ini. Ibu Diyah Hoiriyah, S.Pd.I.,M.Pd dan Ibu Dwi Maulida Sari, M.Pd selaku pembimbing II peneliti yang selalu memberikan ilmunya dengan ikhlas dan membimbing peneliti dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag selaku Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Bapak Dr. Erawadi, M.Ag

selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, dan Bapak Dr. Anhar, MA selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, Bapak Dr. Ikhwanuddin Harahap selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruann serta wakil-wakil dekan yang memberikan bantuan dan dukungan kepada peneliti selama perkuliahan.
4. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris/Matematika, yang senantiasa memberikan masukan dan bimbingannya kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan perkuliahan.
5. Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan beserta seluruh staffnya yang telah membantu peneliti dengan menyediakan buku-buku pendukung di perpustakaan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
6. Ibu SRI ZULIANI RITONGA, SE. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Rantau Utara, Ibu Hj. ZAINAB, S.Pd selaku guru matematika dan seluruh guru yang ada di sekolah SMP Negeri 3 Rantau Utara yang telah membantu peneliti selama melakukan penelitian dalam bentuk data maupun informasi yang diperlukan peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Teristimewa kepada ayah tercinta HERMAN SALEH RAMBE dan dan ibu tercinta DIANA ISPANDIARI yang tidak pernah lelah memberikan do'a dan dukungan terbaiknya untuk peneliti tanpa pernah mengeluh sebesar apapun pengorbanan yang telah dilakukan demi keberhasilan anak-anaknya.

8. Terimakasih juga kepada adik tersayang ALFAHRIZI IMRON RAMBE dan SINTA ARTINTA yang telah memberikan semangat, doa, dan perhatiannya untuk peneliti selama menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan khususnya tim Pejuang Wisuda Bareng, Zulhamdi yang telah memberikan masukan, kritik, dan sarannya kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat terbaik peneliti Karmila Br. Munthe, Fenny Aidina Sari Nasution, Muhammad Yusup, Heni Andriany, Nurhalizah, Nurul Abdanni, dan Siti Sri Wahyuni yang telah memberikan motivasi, semangat, dan support system terbaiknya kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Keluarga besar TMM tercinta khususnya TMM-2 Rahmat Badawi selaku Kosma dan seluruh teman-teman seperjuangan yang telah menghabiskan waktu belajar, bercanda gurau dan berbagi ilmu serta pengalamannya dalam ruang kelas tercinta.

Akhirnya kepada Allah Swt peneliti serahkan segalanya, karena atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Peneliti menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengalamanyang ada pada peneliti sehingga tidak menutup kemungkinan bila skripsi ini masih banyak kekurangan. Akhir kata, dengan segala kerendahan hati peneliti mempersembahkan karya ini, semoga dapat bermanfaat bagi pembaca dan peneliti.

Padangsidempuan, Oktober 2023

**Nurliana Delisa Rambey**  
**NIM. 19 202 00016**



## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

### A. Konsonan




Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda dan sebagian lain dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

Huruf Arab	Nama Huruf Latin	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak di lambangkan	Tidak di lambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	ṡa	ṡ	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ḥa	ḥ	ha(dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Kadan ha
د	Dal	D	De
ذ	ḏal	ḏ	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	esdan ye
ص	ṡad	ṡ	s (dengantitikdibawah)
ض	ḏad	ḏ	de (dengan titik di bawah)
ط	ṡa	ṡ	te (dengan titik di bawah)
ظ	ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	ʿain	ʿ	Komaterbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	..‘..	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye



## B. Vokal

Vokal bahasa Arab seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

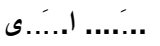


1. Vokal Tunggal adalah vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
	fathah	A	A
	Kasrah	I	I
	ḍommah	U	U

2. Vokal Rangkap adalah vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf.

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan	Nama
	fathah danya	Ai	a dan i
	fathah dan wau	Au	a dan u

3. Maddah adalah vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda.

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf Dan Tanda	Nama
	fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis atas
	Kasrah danya	ī	I dan garis di bawah
	ḍommah dan wau	ū	u dan garis di atas

## C. Ta Marbutah

Transliterasi untuk Ta Marbutah ada dua:

1. *Ta Marbutah* hidup yaitu *Ta Marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah, dan ḍommah, transliterasinya adalah /t/.
2. *Ta Marbutah* mati yaitu *Ta Marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada suatu kata yang akhirkatanya *Ta Marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *Ta Marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

#### **D. Syaddah (*Tasydid*)**

*Syaddah* atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*. Dalam transliterasi ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberitanda *syaddah* itu.

#### **E. Kata Sandang**

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu : ﺍﻝ . Namun dalam tulisan transliterasinya kata sandang itu dibedakan antara kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah*.

1. Kata sandang yang diikuti huruf *syamsiah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung diikuti kata sandang itu.
2. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah* ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan didepan dan sesuai dengan bunyinya.

#### **F. Hamzah**

Dinyatakan didepan Daftar Transliterasi Arab-Latin bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di tengah dan diakhir kata. Bila hamzah itu diletakkan diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

#### **G. Penulisan Kata**

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim*, mau pun *huruf*, ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan



maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara: bisa dipisah perkata dan bisa pula dirangkaikan.

## **H. Huruf Kapital**

Meskipun dalam sistem kata sandang yang diikuti huruf tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga.

Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu dilalui oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harkat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

## **I. Tajwid**

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian tak terpisahkan dengan ilmu tajwid. Karena itu keresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

Sumber: Tim Puslitbang Lektur Keagamaan. *Pedoman Transliterasi Arab-Latin*. Cetakan Kelima. Jakarta: Proyek Pengkajian dan Pengembangan Lektur Pendidikan Agama, 2003.

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DEPAN</b>	
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI</b>	
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	
<b>BERITA ACARA MUNAQASYAH</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN DEKAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	13
C. Batasan Masalah.....	14
D. Batasan Istilah.....	14
E. Perumusan Masalah .....	16
F. Tujuan Penelitian .....	16
G. Manfaat Penelitian .....	17
H. Indikator Keberhasilan Tindakan.....	18
I. Sistematika Pembahasan .....	18
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Landasan Teori.....	19
1. Model Pembelajaran.....	19
a. Pengertian Model Pembelajaran .....	19
b. Model Pembelajaran <i>SOLE</i> .....	21
2. Literasi.....	25
3. Materi Statistika .....	32
B. Penelitian Terdahulu .....	37
C. Kerangka Berpikir.....	39
D. Hipotesis Tindakan.....	39
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	40
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	40
C. Latar dan Subjek Penelitian .....	41
D. Prosedur Penelitian.....	42
E. Sumber Data.....	44

F. Instrument Pengumpulan Data.....	45
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	50
H. Teknik Analisis Data.....	51

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	54
1. Kondisi Awal .....	54
2. Siklus I .....	57
a. Pertemuan I .....	58
b. Pertemuan II.....	69
3. Siklus II.....	79
a. Pertemuan I .....	80
b. Pertemuan II.....	89
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	98
C. Keterbatasan Penelitian.....	107

#### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	109
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	110
C. Saran.....	111

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

I. 1 Peringkat PISA Indonesia.....	6
II. 1 Aspek Pelevelan Kemampuan Literasi Matematika Menurut PISA .....	32
III. 1 Keadaan Populasi .....	42
III. 2 Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa .....	47
III. 3 Kisi-kisi Tes Kemampuan Literasi Matematika .....	48
III. 4 Pedoman Penskoran .....	50
IV. 1 Hasil Tes Kemampuan Awal .....	56
IV. 2 Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	62
IV. 3 Hasil Tes Siklus I Pertemuan I Kemampuan Literasi Matematika Siswa.....	62
IV. 4 Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I .....	63
IV. 5 Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus I Pertemuan II .....	70
IV. 6 Hasil Tes Siklus I Pertemuan II Kemampuan Literasi Matematika Siswa.....	72
IV. 7 Persentase Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II .....	72
IV. 8 Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus II Pertemuan I.....	79
IV. 9 Hasil Tes Siklus II Pertemuan I Kemampuan Literasi Matematika Siswa.....	80
IV. 10 Persentase Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I .....	80
IV. 11 Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus II Pertemuan II .....	86
IV. 12 Hasil Tes Siklus II Pertemuan II Kemampuan Literasi Matematika Siswa .....	87
IV. 13 Persentase Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus II Pertemuan II .....	88
IV. 14 Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus I dan Siklus II.....	92

## DAFTAR GAMBAR

I. 1 Kemampuan Awal Literasi Matematika Siswa Prasiklus.....	7
II. 1 Kerangka Berpikir .....	39
III. 1 Model PTK Menurut Kurt Lewin .....	42
IV. 1 Diagram Kemampuan Literasi Matematika Pokok Bahasan Statistika Prasiklus.....	56
IV. 2 Diagram Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I.....	62
IV. 3 Diagram Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I.....	63
IV. 4 Diagram Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II .....	72
IV. 5 Diagram Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II .....	72
IV. 6 Diagram Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I.....	80
IV. 7 Diagram Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I.....	80
IV. 8 Diagram Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus II Pertemuan II .....	87
IV. 9 Diagram Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I.....	88
IV. 10 Diagram Rata-rata Kelas Yang Diperoleh Siswa Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II .....	94
IV. 11 Diagram Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II .....	94



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 5 Tes Kemampuan Awal Literasi Matematika Siswa Prasiklus
- Lampiran 6 Soal Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus I  
Pertemuan I
- Lampiran 7 Soal Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus I  
Pertemuan II
- Lampiran 8 Soal Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa Siklus II  
Pertemuan I
- Lampiran 9 Soal Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa  
Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 10 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 11 Lembar Validasi Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa
- Lampiran 12 Lembar Observasi Guru Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 13 Lembar Observasi Siswa Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 14 Lembar Observasi Guru Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 15 Lembar Observasi Siswa Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 16 Lembar Observasi Guru Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 17 Lembar Observasi Siswa Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 18 Lembar Observasi Guru Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 19 Lembar Observasi Siswa Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 20 Daftar Nilai Tes Aktif Siswa Prasiklus
- Lampiran 21 Daftar Nilai Tes Aktif Siswa Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 22 Daftar Nilai Tes Aktif Siswa Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 23 Daftar Nilai Tes Aktif Siswa Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 24 Daftar Nilai Tes Aktif Siswa Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 25 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.<sup>1</sup> Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu pendidikan bertujuan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Belajar adalah kunci yang paling utama dari setiap usaha pendidikan. Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja oleh setiap individu, sehingga terjadi perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak bisa berjalan menjadi bisa berjalan, tidak bisa membaca jadi bisa membaca dan sebagainya. Belajar juga ialah suatu proses perubahan individu yang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya ke arah yang baik maupun tidak baik. Oleh karena

---

<sup>1</sup> Undang-Undang No. 20 TAHUN 2003 Bab I dan Bab II, Pasal 1 dan 3, *Tentang Ketentuan Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta: Transmedia Pustaka, 2008), hlm. 2&5.

itu dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh individu untuk membentuk suatu proses perubahan kearah yang lebih baik.

Proses belajar sangat erat kaitannya dengan komponen pembelajaran. Salah satu komponen utama dalam pembelajaran adalah guru atau pengajar. Guru merupakan pengajar yang ada di sekolah yang bertugas mengajar dan mendidik siswa-siswinya hingga memperoleh berbagai pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang semakin dewasa. Terkait dengan berbagai syarat yang dimiliki guru harus mempunyai keahlian khusus karena guru merupakan profesi. Jadi pekerjaan atau profesi seorang guru tidak dapat dilakukan oleh sembarang orang yang tidak memiliki keahlian untuk melakukan pekerjaan sebagai seorang guru.

Dunia pendidikan tidak terlepas dari pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu penguasaan mendasar yang dapat menumbuhkan kemampuan penalaran siswa dan sangat dibutuhkan dalam menghadapi situasi global, transferilmu, teknologi dan informasi. *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM) telah mendeskripsikan prinsip dasar dan standar untk matematika ada level grade (tingkat) yang berbeda, dimulai dari Taman Kanak-kanak (TK) sampai grade 2, grade 3 sampai 5 untuk SD, grade 6 sampai 8 untuk SMP, grade 9 sampai 12 untuk SMA, bahkan sampai ke Perguruan Tinggi.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2010), Ed. 2, Cet. 3, hlm. 440-441.

Belajar matematika bukan sekedar tentang mengajarkan cara berhitung, namun juga dapat dipelajari untuk mengaitkan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan literasi merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa. Literasi matematika berperan penting dalam membantu siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penerapan matematika dalam kehidupan.<sup>3</sup> Menurut Moll, literasi menunjukkan kemampuan membaca, menulis, berbicara dan menggunakan bahasa. Literasi bukan pengetahuan yang terisolasi tetapi perkembangan kemampuan siswa dalam menggunakan bahasa dan tulisan dalam kegiatan yang lebih luas.<sup>4</sup>

Menurut Kuswidi literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian.<sup>5</sup> Literasi matematika dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk dapat merumuskan, menerapkan serta menafsirkan matematika ke dalam berbagai konteks, yang melibatkan penalaran dan penggunaan konsep,

---

<sup>3</sup> Puji Astuti, "Kemampuan Literasi Matematika Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, "Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika, PRISMA 1 2018, hlm. 263 <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.

<sup>4</sup> M. Syawahid, Susilahudin Putrawangsa, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Beta Jurnal Tadris Matematika* Volume. 10, No.2 November 2017, hlm. 224.

<sup>5</sup> Puji Astuti, "Kemampuan Literasi Matematika Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, "Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika, PRISMA 1 2018, hlm. 264 <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.

prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikanya, menjelaskan dan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>6</sup>

Ojose menyatakan, literasi matematika lebih dari sekedar melaksanakan suatu prosedur matematika. Didalam literasi matematika juga mengaitkan sebuah pengetahuan dasar dan kemampuan kompetensi diri untuk menerapkannya dalam kehidupan dunia.<sup>7</sup> Ada tiga hal utama yang menjadi pokok pikiran dari konsep literasi matematika, yaitu:<sup>8</sup>

1. Kemampuan merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang selanjutnya disebut sebagai proses matematika.
2. Pelibatan penalaran matematis dan penggunaan konsep, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan dan memprediksi fenomena.
3. Manfaat dari kemampuan literasi matematika yaitu dapat membantu seseorang dalam menerapkan matematika ke dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.

---

<sup>6</sup> Indah Aritonang, Islamiani Safitri, Pengaruh Blendid Learning Terhadap Peningkatan Literasi Matematika Siswa, *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 05, No. 01, Maret 2021, hlm. 736.

<sup>7</sup> Dina Fakhriana, Mardiyana, dan Dyah Ratri Aryuna, "Analisis Kemampuan Literasi Dalam Memecahkan Masalah Model Programme For International Student Assessment Kelas IX SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta," *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM) Solusi* Volume. II, No. 6 Nopember 2018, hlm. 422.

<sup>8</sup> Mirna Wati, Sugiyanti, dan Muhtarom, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Semarang," *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* Volume. 1, No. 5, September 2019, hlm. 98.



Berdasarkan beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika adalah kemampuan peserta didik dalam merumuskan masalah secara matematis dengan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta dalam menyelesaikan suatu masalah.

Salah satu program yang mengukur kemampuan literasi matematika adalah The Program for International Student Assessment (PISA). PISA merupakan suatu program asesmen yang memiliki tujuan untuk memonitor pengetahuan dan kemampuan anak pada usia 15 tahun di domain literasi sains (science), literasi matematika (mathematics), dan literasi membaca (reading). PISA dilaksanakan setiap 3 tahun. Sebagai salah satu negara yang turut serta dalam program PISA, kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara tetangga lainnya. Hal ini terbukti dengan rendahnya peringkat Indonesia berdasarkan hasil PISA (OECD, 2003, 2007, 2009, 2013, 2016, 2019). Peringkat Indonesia dalam asesmen PISA mulai tahun 2000 sampai tahun 2018 dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut:<sup>9</sup>

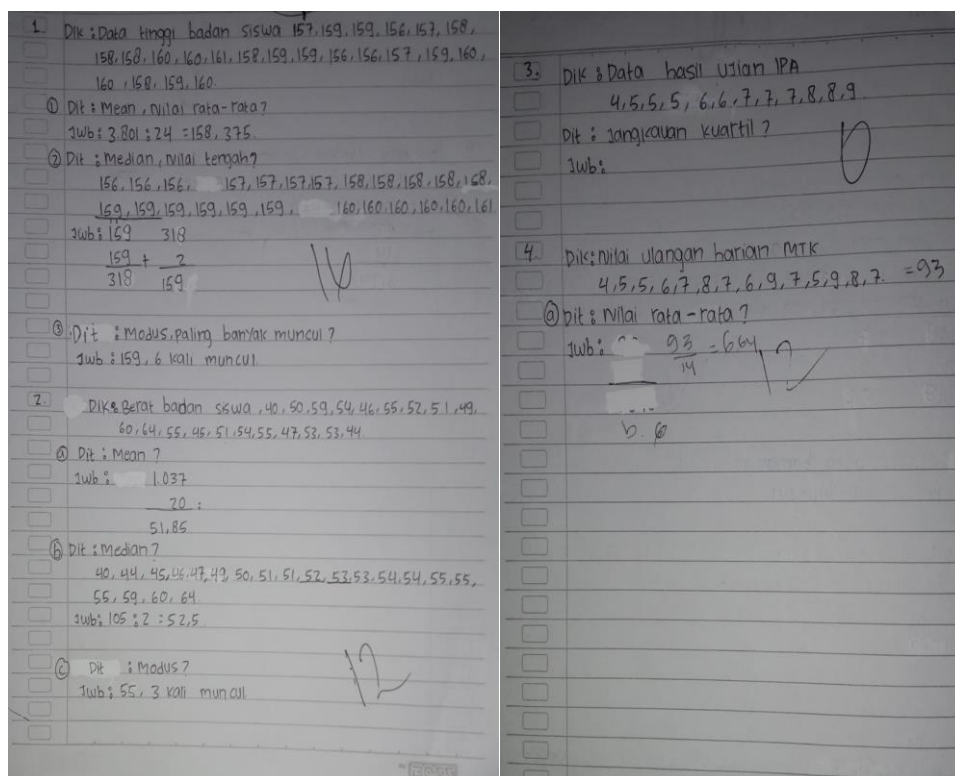
---

<sup>9</sup>Muji Suwarno dan Riska Ayu Ardani, “Kemampuan Litererasi Matematika Siswa Berdasarkan PISA Level 4”, *Jornal of Mathematics and Mathematics Education*. Volume 4, no. 22, hlm. 109.

**Tabel I.1**  
**Peringkat PISA Indonesia**

<b>Tahun</b>	<b>Literasi yang Dinilai</b>	<b>Skor Rata-Rata Indonesia</b>	<b>Peringkat Indonesia</b>	<b>Jumlah Negara Peserta</b>
2000	Matematika	367	39	41
	Membaca	371	39	
	Sains	393	38	
2003	Matematika	360	38	40
	Membaca	382	39	
	Sains	395	38	
2006	Matematika	396	50	56
	Membaca	393	48	
	Sains	393	50	
2009	Matematika	371	61	65
	Membaca	402	57	
	Sains	383	60	
2012	Matematika	375	64	65
	Membaca	396	62	
	Sains	382	64	
2015	Matematika	386	63	69
	Membaca	397	61	
	Sains	403	62	
2018	Matematika	379	73	79
	Membaca	371	74	
	Sains	396	71	

Berdasarkan hasil pengamatan pada siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 14 siswa dan 16 siswi diketahui bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih rendah.



**Gambar I.1**  
**Kemampuan Awal Literasi Matematika Siswa**  
**Prasiklus**

Terkait dengan masalah literasi, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika. Setelah melakukan wawancara dengan ibu Hj. ZAINAB salah satu guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 3 Rantau Utara, ditemukan bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII masih sangat rendah termasuk pada materi statistika. Menurut beliau sebagian besar siswa masih kesulitan ketika dihadapkan dengan soal-soal berbentuk cerita atau teks, siswa kesulitan untuk menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan soal tersebut.<sup>10</sup> Hal

<sup>10</sup> Hj ZAINAB, Guru Kelas VIII, SMP Negeri 3 Rantau Utara, *Wawancara*, Tanggal 22 Mei 2023, pukul 10.30 WIB.

ini menandakan bahwa tingkat kemampuan literasi matematika siswa di SMP Negeri 3 Rantau Utara masih rendah.

Salah satu faktor kurangnya kemampuan literasi matematika siswa yaitu terletak pada proses pembelajarannya. Menurut Julia Salsasabilah guru hanya menggunakan metode ceramah ketika pembelajaran matematika dan siswa tidak diperbolehkan menggunakan perangkat pembelajaran selain buku yang disediakan di sekolah sehingga sumber belajar yang digunakan siswa terbatas. Selain itu siswa hanya terfokus kepada penjelasan dari guru, sehingga siswa menjadi malas untuk mencari tahu tentang materi pembelajaran dan hanya berharap dengan penjelasan yang diberikan oleh guru.

Rendahnya tingkat kemampuan literasi matematika di SMP Negeri 3 Rantau Utara tentu merupakan hal yang kurang baik karena kemampuan literasi matematika merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa. PISA dalam Indah dkk menyatakan bahwa literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menaksirkan matematika dalam berbagai konteks. Dengan demikian, harus dilakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

Melalui observasi dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 3 Rantau Utara, beliau memberikan pertanyaan langsung, dapat diketahui bahwa: (1) siswa kesulitan mengungkapkan argumentasi dan ide matematisnya dalam simbol atau kata-kata; (2) kemampuan siswa dalam

mengubah soal cerita ke model matematika, masih rendah; (3) siswa belum tepat dalam melakukan perhitungan matematika. Melalui penilaian ulangan harian, dapat diketahui bahwa: (1) siswa kurang mampu memahami materi terkait dengan soal kontekstual; (2) kemampuan penalaran siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual, masih rendah. Kemampuan-kemampuan di atas merupakan kemampuan dasar dari literasi matematis, artinya kemampuan literasi matematis pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara masih rendah.

Dari hasil wawancara, diketahui bahwa terdapat beberapa kemampuan siswa yang masih kurang atau masih rendah. Kemampuan-kemampuan tersebut merupakan kemampuan dasar dari literasi matematis, sejalan dengan pendapat Abidin dkk, bahwa kemampuan literasi matematis adalah kemampuan yang mendukung pengembangan kelima kemampuan matematis, yaitu kemampuan untuk menghadapi permasalahan matematika.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, menurut peneliti guru matematika di SMP Negeri 3 Rantau Utara perlu menggunakan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis, salah satunya adalah model pembelajaran *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*. Model pembelajaran SOLE adalah seperangkat model mengajar yang mengharuskan siswa mencari sumber pembelajaran secara mandiri dengan berbasis internet sehingga siswa tidak tidak hanya terpaku pada buku pegangan guru. Model tersebut



mempunyai karakteristik yang mendukung pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa yaitu:

1. Pembelajaran berpusat pada siswa. Siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri. Siswa terlibat dalam aktivitas penyelesaian masalah, sehingga siswa dapat memahami materi yang diberikan dan memperbaiki kekurangan dalam melakukan perhitungan.
2. Masalah yang disajikan adalah masalah otentik atau nyata. Masalah otentik atau nyata mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi/berpikir kritis siswa, dan mengembangkan keterampilan penyelesaian masalah kontekstual. Siswa akan mampu mengidentifikasi dan memahami masalah kontekstual, mampu mengubah soal cerita ke model matematika dan siswa dapat menerapkannya dalam kehidupannya nanti.
3. Siswa memperoleh pengetahuan baru. Ketika siswa belum mengetahui dan memahami pengetahuan prasyaratnya, maka siswa akan berusaha mencari sendiri melalui sumbernya, seperti buku atau yang lain. Kegiatan ini memberikan penjelasan dan pemahaman materi kepada setiap siswa, melatih kemandirian siswa, melatih penalaran siswa dan melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.
4. Pembelajaran dilaksanakan dengan diskusi kelompok kecil yang menuntut pembagian tugas yang jelas, dan penetapan tujuan yang jelas, serta mendukung terjadinya interaksi dan tukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuan secara kolaboratif. Kegiatan ini melatih siswa

untuk mengungkapkan argumentasi, melatih mengungkapkan ide matematis, melatih berdiskusi terkait kegiatan penyelesaian masalah, melakukan tanya jawab dan saling bertukar pengetahuan untuk memperkuat konsep materi yang sedang dipelajari.

5. Guru hanya sebagai fasilitator. Namun demikian, Guru harus selalu memantau perkembangan aktivitas siswa, dan mendorong siswa agar mencapai target yang hendak dicapai. Sehingga diharapkan siswa akan mampu memahami dan menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *self-organized learning environment*. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran, mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai, dan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran karena berisi langkah-langkah yang sistematis.<sup>11</sup>

*Self-organized learning environment* yaitu pembelajaran yang menitik beratkan proses pembelajaran mandiri yang dilakukan siswa yang bertekad untuk belajar dengan memanfaatkan internet.<sup>12</sup> Internet salah satu teknologi pembelajaran yang dimiliki siswa pada saat ini. Teknologi

---

<sup>11</sup> Ignatius Jodi Kusfabianto, Firosalia Kristindan Indri Anugraheni, "Penerapan Model Pembelajaran Course Riview Horay Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD," *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, Vol. 3, No. 2, Oktober 2019, hlm.88.

<sup>12</sup> Pusat Data Informasi dan Teknologi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Penerapan Model Pembelajaran Inovatif Dalam BDR yang memanfaatkan Rumah Belajar*, hlm. 10.

pembelajaran merupakan ide dan praktik mengenai desain, pemanfaatan, pengelolaan, pengembangan serta sumber dan evaluasi proses belajar.<sup>13</sup> Teknologi pembelajaran dapat membuat siswa belajar melalui aplikasi *zoom* dan *google classroom*. *Zoom* merupakan aplikasi belajar *video conference online* yang digunakan guru dan siswa untuk proses pembelajaran. Sedangkan *google classroom* merupakan aplikasi belajar berbentuk *web* untuk menyiapkan dan menilai evaluasi, materi, tugas, absen untuk siswa.

Model pembelajaran *self-organized learning environment* adalah model pembelajaran yang terdiri dari tahap pertanyaan (*question*), investigasi (*investigation*), dan ulasan (*review*) dengan menggunakan perangkat internet. Model pembelajaran tersebut mampu meningkatkan keterampilan membaca maupun kemampuan pemahaman siswa yang berada dalam kelompok daripada kemampuan pemahaman siswa secara individu.<sup>14</sup> Dengan demikian model *SOLE* cocok digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

Berdasarkan hal tersebut di atas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Statistika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara”**.

---

<sup>13</sup> Muhammad Yaumi. (2015). *Model Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran: Suatu Pengantar*. Makassar; Alauddin University Press. Makassar; hlm. 21.

<sup>14</sup> Sugata Mitra 1 dan Emma Crawley. Effectiveness of Self-Organized Learning by Children: Gatheshead Experiments. *Journal of Education and Human Development*. 3(3). 79-88.

## **B. Identifikasi Masalah**

Kemampuan literasi matematika merupakan salah satu komponen penting yang perlu untuk dimiliki oleh siswa. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru menjadi salah satu aspek yang mempengaruhi peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Berdasarkan pada studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri 3 Rantau Utara kemampuan literasi matematika siswa di sekolah tersebut masih tergolong rendah.

Adapun hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti diketahui bahwa:

- 1) kegiatan pembelajaran yang dilakukan belum tepat
- 2) siswa masih kurang dalam memahami masalah nyata dan soal cerita.
- 3) siswa kurang tepat dalam mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal
- 4) siswa kesulitan dalam membuat model matematika
- 5) kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah dan perhitungan matematika belum maksimal
- 6) materi yang masih kurang dipahami siswa diantaranya adalah materi statistika

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi matematika siswa di SMP Negeri 3 Rantau Utara adalah kurangnya kreativitas guru dalam menggunakan model pembelajaran. Guru cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah yang menyebabkan siswa menjadi pasif ketika pembelajaran. Tidak aktifnya

siswa ketika proses pembelajaran berlangsung mengakibatkan siswa menjadi malas untuk mencari tahu tentang materi pembelajaran dan hanya berharap dengan penjelasan yang diberikan oleh guru.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi hanya pada masalah penerapan model self organized learning environment untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada pembelajaran matematika pokok bahasan statistika di kelas VIII khususnya kelas VIII-1 SMPN 3 Rantau Utara.

### **D. Batasan Istilah**

Untuk menghindari kesalahan dalam memaknai judul penelitian, maka peneliti akan menjelaskan dahulu mengenai judul penelitian “Penerapan Model Self Organized Learning Environment Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Statistika di Kelas VIII SMPN 3 Rantau Utara”. Adapun pembahasan istilah masing-masing variable tersebut adalah:

#### 1. Pengertian model *self-organized learning environment*

Model *self organized learning environment* merupakan model pembelajaran yang menitik beratkan proses pembelajaran mandiri yang dilakukan oleh siapapun dengan memanfaatkan internet sebagai perangkat pintar yang dimilikinya.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Arum Putri Rahayu, “Penerapan Model Pembelajaran SOLE (Self Organized Learning Environment) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris Mahasiswa”, *Jurnal Paradigma*, Vol. 12 no. 01, November 2021, hlm. 99.

## 2. Kemampuan literasi matematika

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) dalam buku Yunus Abidin menetapkan lima kemampuan matematis dalam pembelajaran matematika. Kelima kemampuan ini merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa setelah belajar matematika, yakni penalaran matematis, representasi matematis, koneksi matematis, komunikasi matematis, dan pemecahan masalah matematis.<sup>16</sup>

Kemampuan literasi matematis atau matematika merupakan kemampuan yang mendukung pengembangan kelima kemampuan matematis yang diistilahkan sebagai daya matematis. Secara sederhana, literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. prosesnya melibatkan kemampuan berpikir matematis yang diawali dengan kemampuan mengidentifikasi dan memahami masalah.<sup>17</sup>

## 3. Statistika

Statistika adalah suatu ilmu pengetahuan dengan meliputi proses yang berhubungan dengan tahap pengumpulan data, pengolahan data,

---

<sup>16</sup> Yunus Abidin, dkk. *PEMBELAJARAN LITERASI Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis* (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), hlm. 99.

<sup>17</sup> Yunus Abidin, dkk. *PEMBELAJARAN LITERASI Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis* (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), hlm. 100.

penganalisisan data, penarik kesimpulan sehingga sampai pada sebuah kesimpulan yang memiliki dasar fakta.<sup>18</sup>

#### **E. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah dijabarkan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Aktivitas siswa sebelum menggunakan Model Sole?
2. Bagaimana Aktivitas siswa sesudah menggunakan Model Sole?
3. Apakah model self organized learning environment dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika di kelas VIII SMPN 3 Rantau Utara?

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk melihat bagaimana aktivitas siswa sebelum menggunakan menggunakan model *SOLE*.
2. Untuk melihat bagaimana aktivitas siswa sesudah menggunakan menggunakan model *SOLE*.
3. Untuk melihat apakah model *SOLE* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika di kelas VIII SMPN 3 Rantau Utara.

---

<sup>18</sup> Leni Masnidar Nasution, "Dasar Statistika", *Jurnal Al-Fikru* Thn. XIII. No. 2, Desember 2019. hlm. 141-142.



## G. Manfaat Penelitian

Dari tujuan di atas peneliti berharap supaya penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini.

### a. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan kepada sekolah dalam usaha memperbaiki proses pembelajaran yang selama ini dijalankan oleh guru bidang studi.

### b. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan bagi guru bidang studi matematika untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran di kelas, dan membantu guru mengaktifkan susasana belajar yang lebih efektif melalui penerapan model *self organized learning environment*.

### c. Bagi Siswa

Dengan menggunakan model *self organized learning environment* siswa dapat meningkatkan kemampuan literasi matematikanya pada pokok bahasan statistika.

### d. Bagi Peneliti

Sebagai bahan masukan dan bekal ilmu pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar matematika di masa yang akan datang serta menambah wawasan untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah.

## **H. Indikator Keberhasilan Tindakan**

Indikator keberhasilan tindakan pada penelitian ini dikatakan berhasil, apabila rata-rata jumlah siswa yang dinyatakan tuntas lebih besar dari 75% ( $\geq 75\%$ ) dari keseluruhan tes yang dilakukan.

## **I. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini terdiri dari lima bab yang terdiri dari sub bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I memaparkan pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, indikator keberhasilan tindakan, dan sistematika pembahasan.

Bab II memaparkan kajian pustaka yang meliputi, kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis tindakan.

Bab III mengkaji tentang metodologi penelitian yang berisi lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, latar belakang dan subjek penelitian, prosedur penelitian, sumber data, instrument pengumpulan data, teknik pemeriksaan keabsahan data, dan teknik analisis data.

Bab IV memaparkan hasil penelitian, yang meliputi pembahasan penelitian dan keterbatasan penelitian.

Bab V merupakan penutup yang berupa uraian singkat kesimpulan dari isi penelitian dan memuat saran-saran peneliti.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Model Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Model Pembelajaran**

Model pembelajaran kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>19</sup> Model pembelajaran sebagai pedoman langkah-langkah bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.<sup>20</sup> Menjadi faktor terpenting dalam menghidupkan kondisi pembelajaran di kelas maupun diluar kelas. Pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun antara unsur manusiawi , material, fasilitas, dan rencana yang saling mempengaruhi untuk mencapai suatu tujuan.

Teori diatas sejalan dengan teori konstruktivisme yang banyak berbincangkan tentang masalah pembelajaran, yang menjadi acuan intelektual dalam menyusun dan menganalisis masalah pembelajaran dalam dunia pendidikan. Konstruktivisme bersifat membangun, dan dalam ruang lingkup filsafat pendidikan.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Syaifuddin dan Arizal, *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Guided Inquiry Dengan Menggunakan Media Matlab* (Malang: Media Nusa Creative, 2022), Hlm. 6

<sup>20</sup> Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa* (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2017), hlm. 42.

<sup>21</sup> Suparlan, "Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran," *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, Volume 1, Nomor 2, Juli 2019, hlm.5.

Menurut Joyce dan Weil dalam Andi Prastowo model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan dalam membentuk kurikulum, membentuk pembelajaran periode panjang, merencanakan bahanbahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau diluar kelas.<sup>22</sup>

Menurut Amri dalam Muhammad Busro model pembelajaran adalah rancangan pemikiran yang digunakan sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran di dalam kelas.<sup>23</sup>

Sedangkan menurut Arends dalam Yustitia model pembelajaran adalah kerangka yang terorientasi, berorientasi terhadap tujuan pembelajaran, dan sistem pengelolaannya.<sup>24</sup>

Berdasarkan beberapa defenisi para ahli di atas maka dapat disimpulkan model pembelajaran merupakan rancangan atau pola yang dipilih untuk mengetahui langkah-langkah dalam melangsungkan suatu proses

---

<sup>22</sup> Andi Prastowo, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu Implementasi Kurikulum 2013 Untuk SD/MI* (Jakarta: Kencana, 2017). hlm.239.

<sup>23</sup> Muhammad Busro, *Perencanaan Dan Pengembangan Kurikulum* (Yogyakarta: Media Akademik, 2017), hlm. 128

<sup>24</sup> Shilpy A Octavia, *Model-Model Pembelajaran* (Yogyakarta: CV. BUDI UTAMA, 2020), hlm.13.

**b. Model Pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE)**

Model pembelajaran dimaknai sebagai upaya yang dilakukan guru dalam mempraktekkan fungsinya yang merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>25</sup> SOLE merupakan model pembelajaran yang awal mula dikenalkan pada tahun 1999 oleh seorang ilmuwan pendidikan bernama Sugata Mitra.<sup>26</sup> Ia melakukan percobaan di daerah Suburban New Delhi dengan memasang computer yang terkoneksi ke internet di sebuah dinding yang dilubangi. Kemudian dilengkapi dengan kamera tersembunyi. Ternyata komputer ini didatangi oleh anak-anak untuk belajar dan saling mengajarkan bagaimana cara menggunakannya. Lebih jauh lagi, mengungkap apa saja yang dapat mereka pelajari melalui perangkat tersebut seperti, bahasa inggris dan lainnya. Jadi dengan proses yang dilakukan ini, ternyata adanya komputer yang terkoneksi internet dapat merangsang siswa untuk mencari tahu berbagai hal yang belum mereka ketahui.<sup>27</sup>

*Self organized learning environment (SOLE)* adalah model pembelajaran dimana siswa mengatur dirinya sendiri dalam

---

<sup>25</sup> Nurmala Niode, dkk. "Implementasi Model Pembelajaran Self Organized Learning Environment untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis", *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, vol. 4, no. 2, Juni 2022, hlm. 64.

<sup>26</sup> Sinambela, Nauli Josip Mario Sinambela, dkk. Model-Model Pembelajaran, (Serang Banten: PT SADA KURNIA PUSTAKA, 2022), hal.128.

<sup>27</sup> Ati Rosidah, *Model Pembelajaran Sole Solusi Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Selama BdR*, <http://lpmpdki.kemdikbud.go.id/>, 2021.

kelompok dan belajar menggunakan komputer yang terhubung ke internet dengan dukungan guru yang sedikit.<sup>28</sup> Model pembelajaran *SOLE* dirancang agar bisa membantu guru mendorong siswa pada rasa ingin tahu yang ada dalam dirinya dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran berbasis siswa. Pembelajaran berbasis siswa komponennya meliputi, rasa ingin tahu, kerjasama, terorganisir sendiri, diikutsertakan, social, dan adanya fasilitas berupa motivasi dari orang dewasa.<sup>29</sup>

### 1) Sintaks Pembelajaran Model *SOLE*

Model pembelajaran *Self organized learning environment (SOLE)* terdiri atas tiga tahap aktivitas yang harus dilakukan oleh setiap peserta didik. Guru hanya bertugas memberikan pemicu dalam bentuk pertanyaan terkait materi yang akan dibahas. Aktivitas selanjutnya tergantung kreatifitas peserta didik dalam menjawab pertanyaan tersebut. Lebih terperinci tiga tahapan aktivitas yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:<sup>30</sup>

#### a) Pertanyaan (Question)

memberikan pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang diajarkan, pertanyaan tersebut

---

<sup>28</sup> Dolan paul, dkk., Self- Organized Learning Environment (SOLE) in an English School: an example of transformative pedagogy, *Durham University: Durham Research Online*, 2019, hlm. 1.

<sup>29</sup> Sri Sucianti, “Penerapan Model Pembelajaran Self Organized Learning Environments (SOLE) untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Polimer”, *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 2021, hlm. 322.

<sup>30</sup> Diyan Marlina, dkk, MULTIMEDIA E-LEARNING INTERAKTIF BERBASIS SOLE PADA PEMBELAJARAN DARING DAN LURING (Madiun: UNIPMA Press Universitas PGRI Madiun, 2022), hal 38-39.

diharapkan juga dapat menurunkan pertanyaan-pertanyaan yang lebih banyak lagi terhadap materi yang diajarkan. (selama 5 menit)

#### **b) Investigasi (Investigate)**

peserta didik membentuk kelompok-kelompok kecil. Dalam kelompok belajar terjadi proses komunikasi antara siswa dengan siswa maupun dengan guru sehingga dapat membantu siswa lebih mudah dalam menyelesaikan suatu masalah.<sup>31</sup> Apabila jaringan internet sangat terbatas peserta didik dapat memanfaatkan buku paket maupun lingkungan sekitar sebagai objek pengamatan dan penyelidikan. (selama 30-45 menit).

#### **c) Mengulas (Review)**

masing-masing kelompok mempresentasikan hasil penemuan mereka terhadap pertanyaan yang diberikan. (selama 10-20 menit)

### **2) Kelebihan Model *SOLE***

Dalam panduan model *self-organized learning environment* (*SOLE*) yang ditulis oleh Mitra dicantumkan beberapa kelebihan dari penerapan model tersebut, diantaranya:<sup>32</sup>

#### **a. Bagi Pendidik**

- 1) Meningkatkan keahlian dalam memberikan pertanyaaninkuiri (big question).

---

<sup>31</sup> Nur Fauziah Siregar, “Pemahaman dan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika Realistik”. Jurnal logaritma. Vol. IV. No. 01, Januari 2016, hlm. 34.

<sup>32</sup> Arum Putri Rahayu, “Penerapan Model Pembelajaran *SOLE* (*Self Organized Learning Environment*) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris Mahasiswa”, Jurnal Paradigma, Vol. 12 no. 01, November 2021, hlm. 97-98.

- 2) Memahami lebih dalam tentang ketertarikan siswa.
- 3) Menumbuhkan keingintahuan dalam pembelajaran mandiri siswa.
- 4) Merasakan koneksi di level yang sama dengan siswa.
- 5) Memperluas pemahaman tentang seberapa banyak siswa dapat belajar dengan kemampuannya sendiri.
- 6) Berbagi dalam proses penemuan siswa melalui penguatan lingkungan belajar.

b. Bagi Siswa

- 1) Diberdayakan untuk mengendalikan pengalaman belajarnya secara mandiri
- 2) Meningkatkan pemahaman membaca, sikap, bahasa, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah.
- 3) Meningkatkan kemampuan literasi computer.
- 4) Meningkatkan kebiasaan untuk belajar seumur hidup (lifelong learning).
- 5) Mengembangkan kemampuan memanggil memory (memory recall).
- 6) Memperkuat interpersonal dan keterampilan presentasi.
- 7) Meningkatkan keahlian dalam mengintegrasikan apa yang mereka ketahui ke dalam diskusi bersama dengan beberapa orang di dalam kelas maupun di luar kelas.



- 8) Mengembangkan rasa kepercayaan terhadap guru/pendidik dan orang dewasa secara umum.
- 9) Menjadi lebih termotivasi untuk mempelajari perbedaan, baik berupa subjek maupun ide.

## **2. Literasi**

### **a) Pengertian Literasi**

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengartikan literasi sebagai kesanggupan atau kemampuan membaca dan menulis.<sup>33</sup> Secara tradisional, literasi dipandang sebagai kemampuan membaca dan menulis. Orang yang dapat dikatakan literat dalam pandangan ini adalah orang yang mampu membaca dan menulis atau bebas buta huruf.<sup>34</sup> Literasi diartikan sebagai kemampuan berbahasa seseorang (menyimak, berbicara, membaca dan menulis) untuk berkomunikasi dengan cara yang berbeda demi mencapai tujuannya. Menurut Education Development Center (EDC) mendefinisikan literasi sebagai kemampuan mengotimalkan peluang dan kemampuan yang dimiliki bukan hanya kemampuan membaca dan menulis itu saja.<sup>35</sup>

Pengertian literasi menurut National Institute For Literacy yaitu literasi dalam arti lebih luas yaitu kemampuan membaca,

---

<sup>33</sup> Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008), hlm. 956.

<sup>34</sup> Yunus Abidin, dkk, Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm. 1.

<sup>35</sup> Evi Fatimatur Rusydiyah, Inovasi Literasi Madrasah Ibtidaiyah, (Surabaya: PT. Lontar Digital Asia, 2020) hlm. 7.

menulis, berhitung, berbicara, memecahkan masalah dan menemukan solusi. Definisi tersebut tergantung pada keterampilan yang diperlukan.<sup>36</sup>

Kemampuan matematika merupakan salah satu yang berperan dalam perkembangan teknologi modern saat ini, yang merupakan ilmu universal, yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan dalam mengembangkan daya piker manusia.<sup>37</sup>

Dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa literasi merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengolah dan memahami informasi saat melakukan proses membaca dan menulis.

#### **b) Literasi Matematika**

Literasi matematis adalah kemampuan siswa untuk menganalisis, mencari alasan, dan mengkomunikasikan gagasan secara efektif, merumuskan, memecahkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi.<sup>38</sup>

Kemampuan literasi matematika peserta didik di Indonesia secara nasional dapat dilihat salah satunya dari hasil studi PISA. PISA adalah studi internasional yang diikuti oleh sejumlah

---

<sup>36</sup> Evi Fatimatur Rusydiyah, Inovasi Literasi Madrasah..., hlm. 7.

<sup>37</sup> Lelya Hilda, "Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Kesetimbangan Kimia", *Jurnal Ilmu-Ilmu dan Sains*, Vol.8. No.1, juni 2020, hlm.81.

<sup>38</sup> Urni Babys dan Netty J. Marlin Gella, Pembelajaran Literasi Matematika (Jawa Tengah: CV. EUREKA MEDIA AKSARA, 2022), hal. 42.

negara di dunia dan diselenggarakan setiap 3 tahun sekali oleh Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). PISA dirancang untuk menilai kemampuan literasi matematika, sains, dan membaca untuk siswa berusia 15 tahun. Indonesia berpartisipasi dalam PISA sejak pertama kali PISA diselenggarakan yaitu pada tahun 2000. kemampuan literasi matematika perlu dikuasai oleh peserta didik mengingat pentingnya untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi tantangan dalam persaingan global dan kehidupan sehari – hari.<sup>39</sup>

Kemampuan literasi matematika dari siswa dalam *draft* PISA 2018 mempunyai 8 pokok kompetensi sebagai berikut:<sup>40</sup>

a) Komunikasi

Literasi matematika melibatkan komunikasi matematis. Komunikasi matematis sangat penting karena matematika tidak hanya menjadi alat berfikir yang membantu siswa untuk mengembangkan pola, menyelesaikan masalah, dan menarik kesimpulan tetapi juga sebagai alat untuk mengkomunikasikan pikiran, ide dan gagasan secara jelas, tepat dan singkat. Komunikasi matematis membantu siswa mengembangkan pemahaman terhadap

---

<sup>39</sup> Indah Cahyaningsih, “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMK Jurusan Seni Budaya”, *Jurnal Pedagogi Matematika*, volume 8. Maret 2022, hlm. 70.

<sup>40</sup> OECD, *PISA 2018 Mathematics Framework* (Paris: OECD Publishing, 2019), <https://doi.org/10.1787/13c8a22c-en>.

matematika dan fikiran matematis mereka.<sup>41</sup> Adapun indikator yang dinilai pada kompetensi komunikasi ini yaitu menuliskan proses dalam mencapai solusi dan menyimpulkan hasil matematika.

b) *Mathematising*

Literasi matematika dapat melibatkan transformasi masalah yang didefinisikan di dunia nyata menjadi bentuk matematika yang ketat (yang dapat mencakup penataan, konseptualisasi, membuat asumsi, dan / atau merumuskan model), atau menafsirkan atau mengevaluasi hasil matematika atau model matematika dalam kaitannya dengan masalah asli. Istilah *mathematising* digunakan untuk menggambarkan kegiatan matematika dasar yang terlibat. Indikator yang dinilai dari kompetensi ini yaitu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika.

c) Representasi

Literasi matematika seringkali melibatkan representasi objek dan situasi matematika. Indikator yang dinilai dari kompetensi ini yaitu menghubungkan berbagai macam representasi saat menyelesaikan masalah dan menggunakan berbagai macam representasi dalam pemecahan masalah. Hal ini dapat mencakup pemilihan, penafsiran, penerjemahan, dan penggunaan berbagai representasi untuk menangkap situasi, berinteraksi dengan masalah,

---

<sup>41</sup> Diyah Hoiriyah, "Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika", *Jurnal Logaritma*, volume 5, No. 01, Juni 2017, hlm. 100-101.

atau untuk mempresentasikan karya seseorang. Representasi yang dimaksud meliputi grafik, tabel, diagram, gambar, persamaan, rumus dan bahan beton.

d) Penalaran dan *argument*

Kemampuan ini melibatkan proses berpikir yang berakrab secara logis yang mengeksplorasi dan menghubungkan elemen elemen masalah sehingga dapat membuat kesimpulan dari mereka, memeriksa pembenaran yang diberikan, atau memberikan pembenaran pernyataan atau solusi untuk masalah. Adapun indikator pada kompetensi ini yaitu menjelaskan pembenaran dalam menentukan proses dan prosedur yang digunakan untuk menentukan hasil atau solusi matematis dan menyimpulkan dari berbagai argumen matematis.

e) Merancang strategi untuk memecahkan masalah

Literasi matematika sering kali membutuhkan strategi untuk memecahkan masalah secara matematis. Ini melibatkan serangkaian proses kontrol kritis yang memandu individu untuk mengenali, merumuskan, dan memecahkan masalah secara efektif. Indikator yang dinilai dari kompetensi ini yaitu menggunakan strategi melalui berbagai prosedur yang mengarah kepada solusi dan kesimpulan matematis.

f) Menggunakan operasi dan bahasa simbolik, formal dan teknis

Literasi matematika membutuhkan penggunaan bahasa dan operasi simbolik, formal dan teknis. Adapun indikator dalam kompetensi ini yaitu menggunakan bentuk formal berdasarkan definisi dan aturan matematika.<sup>6</sup> Ini melibatkan pemahaman, penafsiran, manipulasi, dan penggunaan ekspresi simbolik dalam konteks matematika (termasuk ekspresi dan operasi aritmatika) yang diatur oleh konvensi dan aturan matematika.

g) Menggunakan alat matematika

Alat matematika termasuk alat fisik, seperti alat ukur, serta kalkulator dan alat berbasis komputer yang semakin banyak tersedia. Selain mengetahui bagaimana menggunakan alat tersebut untuk membantu mereka dalam menyelesaikan tugas matematika, peserta didik perlu mengetahui tentang keterbatasan alat tersebut. Alat matematika juga dapat memiliki peran penting dalam mengkomunikasikan hasil. Adapun indikator dari kompetensi ini yaitu menggunakan alat matematika untuk mengenali struktur matematika atau menggambarkan hubungan matematis.

h) Pengetahuan konten matematika

Pemahaman tentang konten matematika dan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan tersebut untuk solusi masalah kontekstual yang bermakna penting bagi warga di dunia modern. Artinya, untuk memecahkan masalah dan menafsirkan situasi dalam konteks

pribadi, pekerjaan, sosial dan ilmiah, ada kebutuhan untuk memanfaatkan pengetahuan dan pemahaman matematika tertentu.

PISA mengembangkan enam level kategori literasi matematika. Literasi matematika level 1 dan level 2 merupakan kelompok soal dengan skala paling bawah, literasi matematika level 3 dan level 4 soal dengan skala menengah, dan literasi matematika level 5 dan 6 merupakan soal dengan skala tinggi.

**Tabel II.1**  
**Aspek pelevelan kemampuan literasi matematika menurut PISA<sup>42</sup>**

Level	Aspek Kemampuan Literasi Menurut PISA
1	Siswa dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal rutin dan dapat menyelesaikan masalah yang konteksnya umum
2	Siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus
3	Siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah.
4	Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya ke dunia nyata.
5	Siswa dapat menggunakan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan masalah yang rumit

---

<sup>42</sup> OECD, PISA 2018 Assasement And Analytical Framework (Paris:OECD Publishing,2019) hlm. 92.

6	Siswa dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, serta mengkomunikasikan hasil temuannya
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Materi Statistika

Statistika adalah pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan data, pengolahan, penganalisan dan penarikan kesimpulan berdasarkan penganalisan data yang dilakukan. Sedangkan statistik adalah kumpulan data, bilangan maupun non bilangan yang disusun dalam tabel dan atau diagram, yang menggambarkan atau melukiskan suatu masalah.<sup>43</sup>

#### a. Ukuran Pemusatan Data

Ukuran pemusatan data terdiri atas mean, modus dan median.

##### 1. Mean

Mean adalah nilai rata-rata dari suatu kumpulan data. Cara menentukan mean adalah dengan membagi jumlah seluruh nilai dari suatu kumpulan data dengan banyaknya data.

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah seluruh data}}{\text{banyaknya data}}$$

#### Contoh:

nilai ujian 20 anak kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara adalah sebagai berikut.

50   60   60   60   70   70   70   70   80   80  
80   80   80   80   90   90   90   90   100   100

Tentukan nilai rata-ratanya.

---

<sup>43</sup> Dapit Yadsen Bokos, *Modul4 Matematika Kelas XII*. Tahun Pelajaran 2020/2021.



**Jawab:**

Buatlah tabel frekuensi dari data di atas. Kemudian kalikan nilai dengan frekuensi yang bersesuaian.

Nilai Ujian	Frekuensi	Nilai Ujian × Frekuensi
50	1	50
60	3	180
70	4	280
80	6	480
90	4	360
100	2	200

**Jumlah nilai seluruh data** = 50 + 180 + 280 + 480 + 360 + 200 = 1.150

**Banyaknya data** = 1 + 3 + 4 + 6 + 4 + 2 = 20

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah seluruh data}}{\text{banyaknya data}} = \frac{1.150}{20} = 57,5$$

**Rata-Rata Data Berkelompok**

Untuk menentukan nilai rata-rata data berkelompok, digunakan langkah-langkah sebagai berikut.

- Membuat tabel frekuensi
- Menentukan titik tengah masing-masing kelas interval.
- Menentukan nilai rata-rata dengan menggunakan rumus

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Keterangan:

$X_i$  merupakan titik tengah, yaitu suatu nilai yang mewakili kelas interval masing-masing.

$$X_i = \frac{1}{2} (\text{batas bawah kelas interval} + \text{batas atas kelas interval})$$

**Contoh:**

Berikut ini tabel frekuensi tinggi badan sejumlah anak di SMP Negeri 3 Rantau Utara.

Tinggi (cm)	Jumlah Siswa
146 – 150	2
151 – 155	5
156 – 160	21
161- 165	15
166 – 170	4
171- 175	3

Tentukan tinggi badan rata-ratanya.

**Jawab:**

Tinggi (cm)	Titik tengah ( $X_i$ )	Frekuensi ( $f$ )	$X_i f_i$
146 – 150	148	2	296
151 – 155	153	5	765
156 – 160	158	21	3.318
161 – 165	163	15	2.445
166 – 170	168	4	672
171 – 175	173	3	519
		$\sum f_i = 50$	$\sum X_i f_i = 8.015$

$$\text{Rata-rata} = \bar{x} = \frac{\sum X_i f_i}{\sum f_i} = \frac{8.015}{50} = 160,3 \text{ cm.}$$

## 2. Modus

Modus adalah nilai yang paling banyak muncul dalam suatu kumpulan data.

**Contoh:**

Berikut ini data tinggi badan 20 anak di SMP Negeri 3 Rantau Utara.

154	153	159	165	152	149	154	151	157	158
154	156	157	162	168	150	153	156	160	154

Tentukan modus dari data di atas.

**Jawab:**

nilai modus dari data di atas dapat dilihat dari tinggi badan yang memiliki frekuensi terbanyak. Dalam data tersebut, modulusnya adalah 154.

**3. Median**

Median adalah nilai tengah pada suatu kumpulan data yang telah disusun dari nilai terkecil hingga nilai terbesar.

Misalkan banyaknya data adalah  $n$ . Jika  $n$  adalah bilangan ganjil, median adalah nilai dari data yang terletak pada posisi paling tengah, yaitu data ke  $\frac{n+1}{2}$ . Jika  $n$  adalah bilangan genap, median adalah rata-rata dari dua data yang terletak pada posisi paling tengah, yaitu rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan data ke  $\frac{n}{2} + 1$ .

**Contoh:**

Berikut ini ukuran sepatu dari 20 anak di SMP Negeri 3 Rantau Utara.

44	43	36	37	38	40	38	40	37	35
35	37	41	42	41	42	37	40	43	36

Tentukan median data di atas.

**Jawab:**

Urutan data dari yang terkecil:

35, 35, 36, 36, 37, 37, 37, 37, 38, 38, 40, 40, 40, 41, 41, 42, 42, 43, 43, 44.

Banyaknya data genap, maka mediannya rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan data ke  $\frac{n}{2} + 1$ .

Data ke  $\frac{n}{2} =$  data ke 10 = 38

Data ke  $\frac{n}{2} + 1 =$  data ke 11 = 40

Median =  $\frac{38+40}{2} = \frac{78}{2} = 39$

## b. Ukuran Penyebaran Data

### 1. Range/ Jangkauan

Range/ jangkauan adalah perbedaan antara nilai terbesar dan nilai terkecil pada sekelompok data.

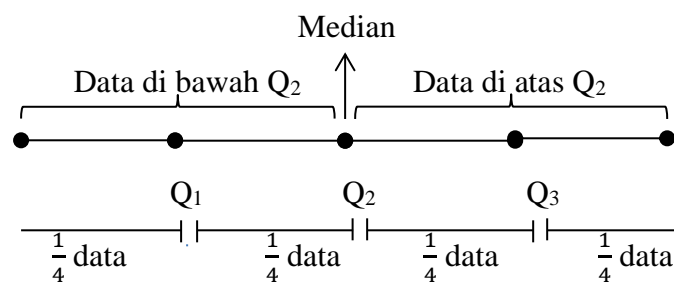
$$\text{Range/ jangkauan} = R_{\text{maks}} - R_{\text{min}}$$

### 2. Jangkauan Antarkuartil

Jangkauan antarkuartil adalah selisih nilai kuartil atas dengan kuartil bawah.

$$H = Q_3 - Q_1$$

Kuartil membagi data menjadi empat bagian yang sama banyak dari data yang telah terurut yang masing-masing sebesar  $\frac{1}{4}$  bagian. Kuartil (Q) terbagi menjadi tiga macam, yaitu  $Q_1$  (kuartil bawah),  $Q_2$  (kuartil tengah atau median), dan  $Q_3$  (kuartil atas).



### 3. Jangkauan Semi Interkuartil

Jangkauan semi interkuartil disebut juga simpangan kuartil, yaitu setengah dari jangkauan antarkuartil.

$$H_Q = \frac{1}{2} (Q_3 - Q_1)$$

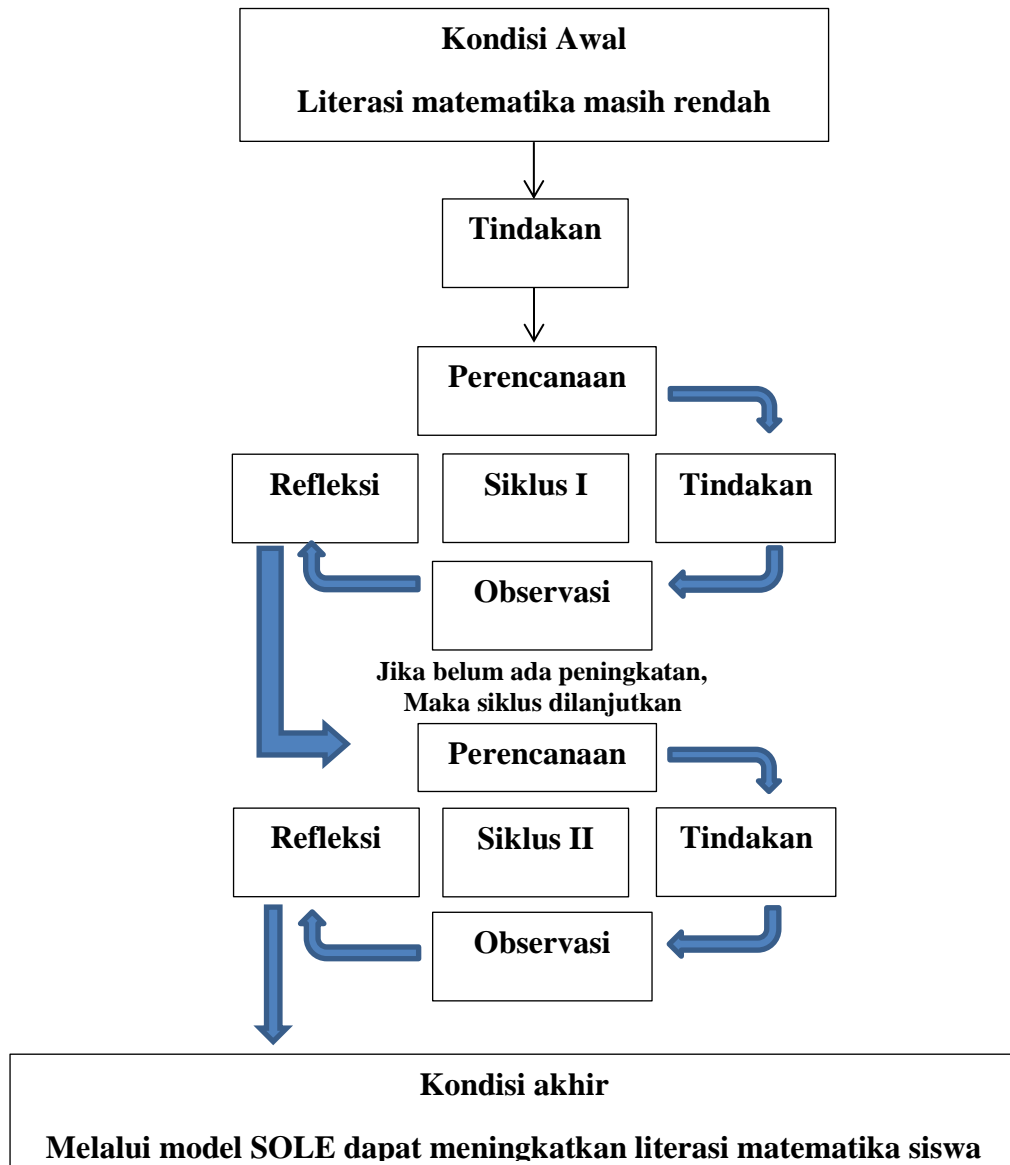
## B. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang terdahulu, terdapat penelitian yang memiliki kesamaan atau relevansi dengan judul peneliti, yaitu:

1. Jurnal ilmiah yang berjudul: “Penerapan Model Pembelajaran *Self Organized Learning Environment* untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik” Oleh Maya Mutiasari tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model tersebut dapat meningkatkan kreativitas peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari 75% peserta didik sudah dapat merancang percobaan dengan sangat baik, ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan berpikir terperinci. Kesamaan penelitian ini dengan jurnal tersebut adalah pada model pembelajaran dan jenis penelitiannya. . Sedang perbedaan penelitian ini dengan jurnal tersebut adalah peneliti akan menerapkan model pembelajaran tersebut untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.
2. Jurnal Karya Ilmiah Guru yang berjudul: “Penerapan Model Pembelajaran *Self Organized Learning Environments (SOLE)* untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Polimer” oleh Sri Suciati tahun 2021. Kesamaan penelitian ini dengan skripsi tersebut adalah dalam hal Penerapan Model Pembelajaran *Self Organized Learning Environments* dalam penelitiannya. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan jurnal tersebut adalah peneliti akan menerapkan model pembelajaran tersebut untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.
3. Artikel Jurnal yang berjudul: “Penerapan Model SOLE untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD N 4 Kampung Baru Tahun Pelajaran 2021/2022” oleh I Made Hendra Sukmayasa, ddk

Universitas Pendidikan Ganesha tahun 2021/2022. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran SOLE dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV SDN Kampung Baru tahun pelajaran 2021/2022. Hasil ini dapat dilihat dari rata-rata motivasi belajar siklus I sebesar 103,77 dengan ketuntasan klasikal sebesar 73,08%. Hasil ini meningkat pada siklus II yakni rata-rata motivasi belajar siklus II sebesar 120,03 dengan ketuntasan klasikal sebesar 96,15%. Kesamaan penelitian ini dengan jurnal tersebut adalah pada model pembelajaran dan jenis penelitiannya. Sedang perbedaan penelitian ini dengan jurnal tersebut adalah peneliti akan menerapkan model pembelajaran tersebut untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

### C. Kerangka Berpikir



**Gambar II.1 Kerangka Berpikir**

### D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah jika diterapkannya model pembelajaran *self organized learning environment* maka dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa terutama pada pokok bahasan statistika kelas VIII di SMP Negeri 3 Rantau Utara tahun pelajaran 2022/2023.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Rantau Utara yang beralamat di Jl. Mahoni, Rantau Prapat, Labuhanbatu, Sumatera Utara. Adapun peneliti memilih SMP Negeri 3 Rantau Utara sebagai lokasi penelitian karena didasarkan pada masalah yang sesuai dengan judul skripsi, rendahnya kemampuan literasi matematika siswa dan belum adanya yang melakukan penelitian ini di SMP Negeri 3 Rantau Utara.

Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2023 s/d Oktober 2023.

#### **B. Jenis dan Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan memakai model siklus. Adapun istilah penelitian tindakan kelas berasal dari *frasa action research* dalam bahasa Inggris. Penelitian Tindakan Kelas merupakan bentuk penelitian tindakan yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran di dalam kelas. Ciri khusus penelitian ini adalah adanya tindakan nyata yang dilakukan sebagai bagian dari kegiatan penelitian dalam rangka memecahkan masalah pembelajaran di kelas.<sup>44</sup>

Penelitian tindakan kelas adalah upaya guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, dimana peran serta tanggung jawab guru khususnya dalam pengelolaan kelas dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi

---

<sup>44</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 6.



oleh guru maupun siswa, sehingga siswa mudah memahami materi yang telah diberikan dengan baik dari segi teknik, metode, strategi, serta pendekatan apa yang tepat dilakukan oleh guru.<sup>45</sup>

Penelitian tindakan berbeda dengan penelitian biasa. Penelitian ini dilakukan oleh pelaksana (dalam pendidikan oleh guru, dosen, dan administrator), untuk kepentingan pelaksanaan sendiri dan subjek yang dilayaninya (siswa, mahasiswa, dan guru). Metode untuk melaksanakan dan bekerjasama dalam pelaksanaan penelitian tindakan disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai.<sup>46</sup>

### C. Subjek Penelitian

**Tabel III.1**  
**Keadaan Populasi**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII-1	30
2	VIII-2	30
3	VIII-3	27
4	VIII-4	29
5	VIII-5	28
6	VIII-6	26
7	VIII-7	25
Total		195

---

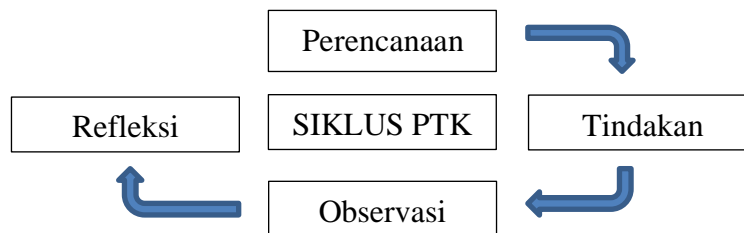
<sup>45</sup> Anjani Putri Belawati Pandiangan, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Depublish, 2019), hlm. 6.

<sup>46</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA. 2013), hlm. 158.

Berdasarkan keadaan populasi di atas, subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara dengan jumlah 30 siswa yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki.

#### D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pada Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan dalam bentuk siklus. Setiap siklus memiliki empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Kurt Lewin dalam buku Ahmad Nizar Rangkuti menyatakan bahwa PTK terdiri atas beberapa siklus, setiap siklus terdiri atas empat langkah, yaitu: (1) Perencanaan, (2) Tindakan, (3) Observasi, dan (4) Refleksi.<sup>47</sup>



**Gambar III.1**  
**Model PTK menurut Kurt Lewin**

Beberapa tahap Penelitian Tindakan Kelas yang dinyatakan Kurt Lewin dalam buku Ahmad Nizar Rangkuti yaitu:

1. Perencanaan

---

<sup>47</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembang* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2016), hlm. 220.

Perencanaan adalah kegiatan awal yang dilakukan peneliti setelah mengetahui bagaimana situasi dan kondisi pembelajaran yang ada di kelas. Pada tahap perencanaan ini peneliti akan bekerjasama dengan guru matematika kelas untuk membuat jadwal pelaksanaan dan menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Kerjasama yang dilakukan peneliti dengan guru matematika kelas untuk perencanaan tindakan diantaranya:

- a. Merencanakan jadwal pembelajaran sesuai dengan pembelajaran yang akan diterapkan di kelas yaitu statistika.
- b. Peneliti menyiapkan rancangan pembelajaran seperti RPP serta menyiapkan soal tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman yang telah didapatkan peserta didik.
- c. Menyiapkan alat dan perlengkapanyang dibutuhkan untuk pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Self Organized Learning Environment*.

## 2. Tindakan

Tindakan merupakan penerapan dari perencanaan yang telah dibuat sebelumnya sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Guru dan siswa melakukan pembelajaran matematika khususnya pada materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran *Self Organized Learning Environment* berdasarkan konsep yang telah tertulis di dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

### 3. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya model pembelajaran yang diterapkan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika. Observasi dilakukan secara langsung dari awal hingga akhir pertemuan. Observer pada penelitian ini dilakukan oleh guru matematika kelas. Observer melakukan pengamatan berdasarkan fakta yang terjadi di lapangan serta data yang didapatkan.

### 4. Refleksi

Setelah tindakan dan observasi dilaksanakan selanjutnya guru dan peneliti akan menyimpulkan hasil serta dampak yang terjadi dari tindakan yang telah dilakukan. Tahap ini akan menjadi tanggung jawab peneliti. Refleksi dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah tindakan yang dilaksanakan telah berhasil dituntaskan atau sebaliknya, sehingga jika pelaksanaan tindakan pada siklus I belum berhasil akan dilanjutkan pada siklus II yang diharapkan akan lebih dari siklus sebelumnya. Apabila siklus II telah berhasil dituntaskan penelitian dihentikan, namun jika belum berhasil penelitian akan dilanjutkan dengan siklus berikutnya.

## **E. Sumber Data**

Sumber data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data tersebut dapat diperoleh dan memiliki informasi kejelasan tentang bagaimana mengambil data tersebut dan bagaimana data tersebut diolah. Peneliti menggunakan sumber data primer dan sekunder dalam penelitian ini.

1. Sumber data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti dan langsung dari sumbernya.<sup>48</sup> Sumber data primer dalam penelitian ini adalah guru bidang studi matematika dan siswa kelas VIII-1 di SMP Negeri 3 Rantau Utara.

2. Sumber data skunder

Data sekunder adalah yang tidak langsung diperoleh dari sumber pertama dan telah tersusun dalam bentuk dokumen tertulis.<sup>49</sup> Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan tes.

## **F. Instrument Pengumpulan Data**

Instrument penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Karena alat atau instrument ini juga mencerminkan cara pelaksanaannya, maka sering juga disebut dengan teknik penelitian.<sup>50</sup>

Instumen pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk penelitian ini yaitu:

---

<sup>48</sup> Victorianus Aries Siswanto, *Strategi dan Langkah-Langkah Penelitian* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm. 56.

<sup>49</sup> Poly Endrayanto dan V. Wiratna Sujarweni, *Statiska untuk Penelitian* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm. 21.

<sup>50</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2009), hlm. 84.

## 1. Lembar Observasi

Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis.<sup>51</sup> Semua kegiatan yang dilakukan dicatat, apabila ada kekurangan maka dilakukan penyempurnaan pada fase implementasi tindakan. Observasi berfungsi untuk mencatat karakteristik siswa selama kegiatan belajar mengajar sehingga diperoleh gambaran aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran dikatakan efektif jika hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan baik.

**Tabel III.2**

**Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa**

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		4	3	2	1	Ket
1	Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran					
2	Perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru					
3	Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan					
4	Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan guru					

<sup>51</sup> Anas Sidijono, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 76.

## 2. Tes Kemampuan Literasi Matematika

Tes yang digunakan adalah bentuk uraian tes. Tes uraian adalah pertanyaan yang menuntun siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Tes dilakukan dua kali yaitu pre test dan post test. Pre test akan dilaksanakan satu kali test. Pre test ini dilakukan sebelum pengajaran diberikan guna untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi pelajaran yang akan disampaikan dan Post test dilakukan empat kali setelah pembelajaran dilaksanakan. Adapun tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi persamaan kuadrat baik secara kelompok.<sup>52</sup>

Adapun Kisi-kisi tes kemampuan literasi matematika pada pokok bahasan statistika adalah sebagai berikut:

**Tabel III.3**  
**Kisi-kisi Tes Kemampuan Literasi Matematika**

<b>Indikator Soal</b>	<b>Indikator Kemampuan Literasi</b>	<b>Tingkat</b>	<b>Nomor Butir</b>
a. Siswa dapat menentukan mean, median, modus dari soal ilustrasi tersebut b. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan	Komunikasi, Mathematising, penalaran dan argument, merancang strategi	C4, C5	1

<sup>52</sup> Suharsimi Ari Kunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi* ( Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 23.

serta menemukan alasan yang mendukungnya.	untuk memecahkan masalah.		
<p>a. Siswa dapat menentukan mean, median, modus dari sebuah ilustrasi cerita</p> <p>b. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya</p> <p>c. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita.</p>	Komunikasi, Mathematizing, Representasi, penalaran dan argument, merancang strategi untuk memecahkan masalah, Menggunakan operasi dan bahasa simbolik, formal dan teknis.	C4, C5, C6	2
<p>a. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya</p> <p>b. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita.</p>	Komunikasi, Mathematizing, penalaran dan argument, Menggunakan operasi dan bahasa simbolik, formal dan teknis.	C5, C6	3
<p>a. Siswa dapat menentukan rata-rata (mean) melalui diagram garis</p> <p>b. Siswa dapat menelaah informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya</p> <p>c. Siswa dapat membentuk suatu tabel distribusi melalui sebuah ilustrasi cerita.</p>	Komunikasi, Mathematizing, penalaran dan argument, Menggunakan operasi dan bahasa simbolik, formal dan teknis.	C5, C6	4



**Tabel III.4**  
**Pedoman Penskoran Tes**

Aspek yang diukur	Skor	Keterangan
Siswa dapat menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan soal kontekstual yang konteknya umum.	0	Tidak ada jawaban
	1	Menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan soal tetapi belum benar.
	2	Menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan soal dengan sebagian benar.
	3	Menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan soal dengan benar.
Siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikan dengan rumus	0	Tidak ada jawaban
	1	menginterpretasikan masalah dan menggunakan rumus yang disajikan tetapi belum benar.
	2	menginterpretasikan masalah dan menggunakan rumus yang disajikan dengan sebagian benar.
	3	menginterpretasikan masalah dan menggunakan rumus yang disajikan dengan benar.
Siswa dapat menggunakan prosedur dengan baik dalam penyelesaian soal dan mampu memilih strategi dalam penyelesaian masalah pada soal	0	Tidak ada jawaban
	1	Menuliskan langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal tetapi belum benar.
	2	Menuliskan langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal dengan sebagian benar.
	3	Menuliskan langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal dengan benar.
Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representase yang berbeda kemudian menghubungkan suatu	0	Tidak ada jawaban
	1	Menggunakan model dan penjelasan dalam menyelesaikan soal tetapi belum benar.
	2	Menggunakan model dan penjelasan dalam menyelesaikan soal dengan sebagian benar.

masalah dengan kehidupan sehari-hari.	3	Menggunakan model dan penjelasan dalam menyelesaikan dengan benar.
Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan permasalahan yang rumit.	0	Tidak ada jawaban
	1	Belum menggunakan model untuk menyelesaikan situasi yang kompleks dan soal yang rumit.
	2	Menggunakan model untuk menyelesaikan situasi yang kompleks dan soal yang rumit dengan sebagian benar.
	3	Menggunakan model untuk menyelesaikan situasi yang kompleks dan soal yang rumit dengan benar.
Siswa menggunakan penalaran dalam penyelesaian suatu permasalahan matematis, membuat generalisasi, merumuskan kemudian komunikasikan seluruh hasil temuannya.	0	Tidak ada jawaban
	1	Belum menggunakan penalaran dalam menyelesaikan masalah pada soal.
	2	Menggunakan penalaran dalam menyelesaikan masalah pada soal dengan sebagian benar.
	3	Menggunakan penalaran dalam menyelesaikan masalah pada soal dengan benar.

### G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Untuk keabsahan data, dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti menguji keabsahan data dengan beberapa strategi:<sup>53</sup>

1. Triangulasi dengan sumber data berarti membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan suatu informasi melalui waktu dan alat yang berbeda.

---

8. <sup>53</sup> Setyowati, *Belajar Energi Bunyi dengan KIT IPA* (Semarang: Pilar Nusantara, 2020), hlm.

2. Pengecekan derajat kepercayaan hasil penelitian data dengan cara membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi
3. Membandingkan apa yang dikatakan orang dalam situasi penelitian dengan dikatakan di luar penelitian.
4. Pengecekan sumber derajat kepercayaan dengan beberapa sumber data dengan metode yang sama.

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam PTK suatu kegiatan mencermati atau menelaah, menguraikan dan mengaitkan setiap informasi yang terkait dengan kondisi awal, proses belajar dan hasil pembelajaran untuk memperoleh kesimpulan tentang keberhasilan tindakan perbaikan pembelajaran.<sup>54</sup>

### 1. Reduksi Data

Reduksi data adalah kegiatan menyeleksi data sesuai dengan focus masalah yaitu dengan mencari nilai rata-rata kelas.<sup>55</sup>

Dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan:

$X$  = Nilai rata-rata kelas

$\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa

---

<sup>54</sup> Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan...*, hlm. 218.

<sup>55</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: CV Yrama Witya, 2010), hlm. 204.

$\Sigma N$  = Jumlah siswa

Untuk mencari persentase ketuntasan belajar siswa menggunakan model *SOLE* digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{Siswa}} \times 100\%$$

Dimana:

$P$  = Persentase ketuntasan belajar

## 2. Penyajian Data

Penyajian data adalah mendeskripsikan data yang telah diorganisir jadi bermakna, yakni kegiatan analisis data berupa penyusunan atau penggabungan dari sekumpulan informasi yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Dalam penyajian data ini dikelompokkan dalam 3 kategori yaitu:

1. Baik
2. Cukup
3. Kurang

## 3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah memuat kesimpulan berdasarkan deskripsi data, yakni memberi kesimpulan atas temuan-temuan yang telah diinterpretasikan dalam sajian data serta memberikan rekomendasi atau sasaran yang terkait dengan merumuskan permasalahan atau tujuan penelitian. Dimana setelah data disajikan, maka peneliti menarik

kesimpulan dari sajian data tersebut berupa keberhasilan atau kegagalan dalam pelaksanaan yang telah dilakukan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Pada bab ini akan dideskripsikan informasi hasil penelitian serta pembahasan. Informasi yang dikumpulkan menggunakan instrument tes yang sudah valid, observasi serta wawancara. Validasi instrument tes dan RPP dilakukan dengan salah satu guru matematika senior yang mengajar di SMP Negeri 3 Rantau Utara.

##### **1. Kondisi Awal**

penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Rantau Utara. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Sebelum penelitian dilaksanakan, pada hari Senin 22 Mei 2023 peneliti mengadakan pertemuan dengan kepala sekolah dan wali kelas serta guru matematika kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara untuk meminta izin persetujuan pelaksanaan penelitian ini.

Kemudian peneliti menyampaikan bahwa penelitian dilaksanakan sesuai jadwal pelajaran serta model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru matematika kelas VIII-1 di SMP Negeri 3 Rantau Utara diketahui bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih banyak siswa yang kurang memahami materi khususnya Statistika, siswa menganggap pembelajaran

matematika itu sulit dan banyak kesulitan dalam mengerjakan soal-soal statistika. Menurut wawancara yang juga telah dilakukan, guru mengajar juga masih terpaku pada buku pelajaran, guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional sehingga pembelajaran hanya berpusat kepada guru, guru juga kurang mengaitkan materi statistika dalam kehidupan sehari-hari dan hanya memberikan rumus matematika saja.

Sebelum melakukan perencanaan peneliti terlebih dahulu memberikan tes kemampuan awal kepada siswa. Tes kemampuan awal yang diberikan kepada siswa terdiri dari 5 soal essay. Tes ini diujikan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika. Berdasarkan tes kemampuan, diperoleh bahwa yang mencapai nilai standar tuntas sebanyak 12 siswa, dan yang tidak mencapai standar tuntas sebanyak 18 siswa atau dengan kata lain hanya 40% siswa yang tuntas dan 60% siswa yang tidak tuntas. Adapun hasil dari tes awal tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel IV.1**  
**Hasil Tes Kemampuan Awal**

No	Nilai	KKM	Jumlah Siswa	Pencapaian KKM
1	84,7	80	2	Tuntas
2	83,3	80	7	Tuntas
3	80,5	80	3	Tuntas
4	75	80	5	Tidak Tuntas
5	66,6	80	4	Tidak Tuntas
6	61	80	5	Tidak Tuntas
7	55,5	80	4	Tidak Tuntas
Jumlah	2.162,4		30	

Berdasarkan hasil tindakan yang dilakukan yaitu pemberian pretes kepada siswa dapat ditunjukkan dengan diagram lingkaran berikut ini:



**Gambar IV.1**  
**Diagram Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Pada Pokok Bahasan Statistika Prasiklus**

Berdasarkan hasil tes awal pada gambar di atas dapat dikatakan banyak siswa memperoleh nilai di bawah batas nilai ketuntasan yaitu 80. Dilihat



dari tes kemampuan awal masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan soal statistika dengan benar dan masih banyak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut.

Dengan demikian, peneliti bekerjasama dengan guru matematika pada kelas VIII-1 yang diteliti untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan, peneliti bersama guru matematika sebagai observer menyusun dan melaksanakan serangkaian perencanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan kelas yang dirumuskan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika yang langkah-langkahnya telah dirumuskan dan dipersiapkan oleh peneliti.

Perencanaan tindakan di kelas dengan alur atau tahapan disajikan dengan 2 siklus, setiap siklus berisi 2 kali pertemuan, akan dijelaskan sebagai berikut:

## **2. Siklus I**

Berdasarkan kondisi awal yang telah dijelaskan di atas, maka selanjutnya peneliti berencana melakukan tindakan berupa penerapan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa dengan memberikan pertanyaan untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Sehingga model ini cocok untuk

diterapkan dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

### **Pertemuan I**

#### a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang dilakukan untuk melihat kondisi awal kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika, maka sebelum pelaksanaan model pembelajaran *SOLE* dalam pembelajaran matematika langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah diawali dengan mengamati ranah kognitif siswa yaitu pengetahuan, hapalan, ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, penilaian dalam belajar matematika. Kemudian peneliti berdiskusi bersama guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara. Kegiatan perencanaan selanjutnya menyusun instrumen penelitian yaitu:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes siklus disetiap pertemuan. Pembuatan instrument penelitian disusun berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan dan dibuat sedemikian, sehingga dapat mendukung proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *SOLE*.
- 2) Menyiapkan alat dan bahan pembelajaran yang diperlukan dalam penerapan pembelajaran model *SOLE*.

- 3) Menyiapkan soal tes untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa menggunakan model *SOLE*.

b. Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan Siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan. Setiap pertemuan alokasi waktu pembelajarannya berlangsung selama  $2 \times 40$  menit dengan materi statistika. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan model *SOLE*. Adapun tindakan yang dilakukan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pertemuan Pertama

Kegiatan perencanaan pertemuan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 14 September 2023 dengan materi statistika.

- a) Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan tegur sapa.
- b) Guru mengajak siswa untuk berdo'a.
- c) Guru mengabsen kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas siswa.
- d) Guru memberikan beberapa motivasi kepada siswa.
- e) Guru melakukan apersepsi tentang materi pembelajaran

Pada kegiatan inti selanjutnya,

**Langkah I *Question*:**

- a) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.

- b) Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan dengan cara diskusi kelompok.
- c) Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu penilaian pengetahuan dengan teknik tes berupa ulangan harian.
- d) Guru memberikan pertanyaan pemantik atau pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa.

**Langkah II *Investigate*:**

- e) Guru mengarahkan siswa membentuk kelompok belajar secara bebas, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.
- f) Guru memberi informasi sumber belajar yang tidak hanya berpatokan pada buku pegangan siswa.
- g) Tiap kelompok diberikan kesempatan berdiskusi untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan dengan mencari dari berbagai sumber. Selanjutnya masing-masing kelompok membuat laporan hasil diskusi.

**Langkah III *Review*:**

- h) Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil investigasinya dan ditanggapi kelompok lain.
- i) Guru memberikan pujian dan penguatan kepada siswa atas keaktifannya mengikuti proses pembelajaran dan bersama siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang sedang dipelajari

j) Guru memberikan tes berupa ulangan harian diakhir pembelajaran.

Pada kegiatan penutup,

k) Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah.

l) Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

c. Pegamatan (*Observation*)

Dalam melaksanakan pengamatan, guru bertindak sebagai observer dan dibantu oleh teman sejawat peneliti untuk mengamati jalannya proses pembelajaran yang berlangsung. Pada kegiatan inti guru dapat memantau perkembangan kemampuan literasi matematika siswa yang dilihat pada setiap indikator kemampuan literasi matematika. pengamatan pada siklus I pertemuan I dilaksanakan pada hari kamis, 14 September 2023 dengan materi statistika pada bagian Mean. Observer mengamati tingkah laku guru dan siswa dari awal hingga akhir selama proses pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan, kemampuan literasi matematika pada siklus I pertemuan I belum optimal. Guru sudah melakukan pembelajaran menggunakan model *Self-Organized Learning Enviroment (SOLE)* akan tetapi belum mendapatkan hasil yang maksimal.

Siswa kurang semangat ketika melakukan pembelajaran di kelas, hal ini terlihat ketika guru membuka pembelajaran siswa masih

bermalas-malasan menjawab salam dari guru serta males menjawab absen. Tingkah laku siswa ini terus berlanjut hingga pembelajaran berlangsung. Kurangnya semangat siswa dalam belajar juga mempengaruhi terhadap aktivitasnya ketika belajar, siswa tidak mau mendengarkan penjelasan dari guru dan memilih bercerita dengan temannya. Ketika menjelaskan materi, sesekali guru memberikan umpan balik kepada siswa agar siswa terlihat aktif dan tidak bermalas-malasan.

Aktifitas guru dan siswa diamati menggunakan lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas. Adapun data hasil observasi aktivitas pembelajaran selama pembelajaran berlangsung pada Siklus I Pertemuan I dapat dilihat pada lampiran.

**Tabel IV.2**

**Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus I Pertemuan I**

Jumlah aktivitas yang diamati	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase
26	20	76,92%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa skor yang diperoleh pada hasil observasi aktivitas pembelajaran di kelas pada Siklus I Pertemuan I adalah 20 serta pada kategori baik yang ditunjukkan dengan skor perolehan 76,92%.

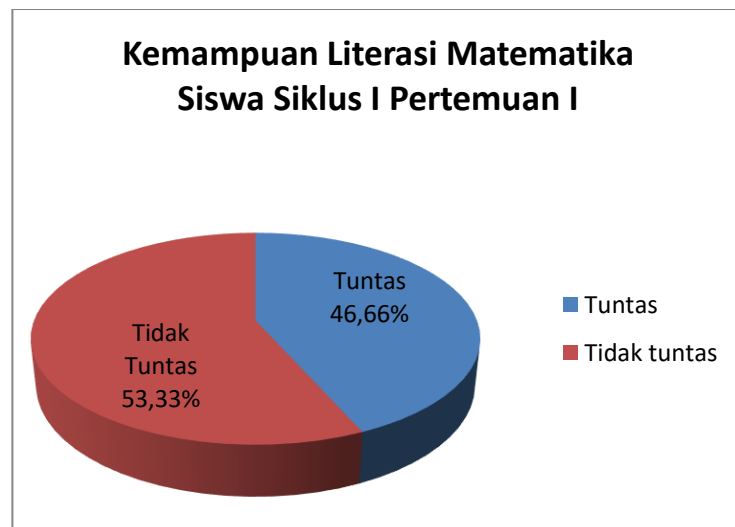
Diakhir pembelajaran peneliti memberikan tes individual kepada siswa untuk mengukur tingkat kemampuan literasi matematika pada materi statistika. Peneliti mengamati siswa agar tidak saling bekerjasama dalam menjawab soal. Berikut hasil tes siklus I pertemuan I yang telah dilaksanakan.

**Tabel IV.3**  
**Hasil Tes Siklus I pertemuan I**  
**Kemampuan Literasi Matematika Siswa**

No	Nilai	KKM	Jumlah Siswa	Pencapaian KKM
1	84,7	80	4	Tuntas
2	83,3	80	6	Tuntas
3	80,5	80	4	Tuntas
4	75	80	5	Tidak Tuntas
5	66,6	80	5	Tidak Tuntas
6	61,6	80	6	Tidak Tuntas
Jumlah	2.248,2		30	

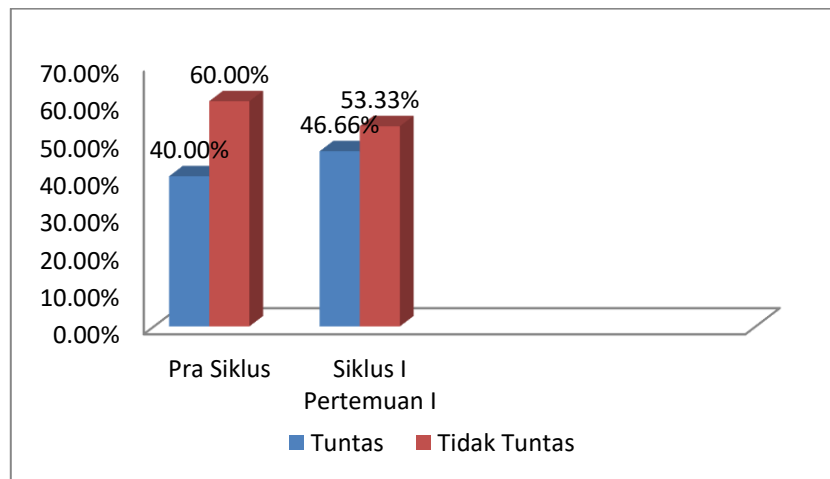
**Tabel IV.4**  
**Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus I Pertemuan I**

Kategori	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas	Rata-rata
Siklus I pertemuan I	14	16	53,33%	46,66%	74,94



**Gambar IV.2**  
**Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus I Pertemuan I**





**Gambar IV.3**  
**Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus I Pertemuan I**

Berdasarkan gambar di atas nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa setelah tindakan Siklus I Pertemuan I telah mengalami peningkatan dari sebelum dilakukannya tindakan. Sementara setelah dilakukannya tes ditemukan ada peningkatan kemampuan literasi matematika yang tuntas dari sebelum dilakukannya tindakan. Dengan demikian peningkatan kemampuan literasi matematika siswa tersebut belum maksimal, karena masih jauh dari yang diharapkan. Dari hasil tersebut didapat ada keberhasilan dan ketidakberhasilan yang terjadi pada Siklus I Pertemuan I adalah:

1) Keberhasilan

Terlihat dari hasil tes kemampuan literasi matematika siswa, ada 30 siswa yang mengerjakan soal yang diberikan. Jumlah siswa kelas VIII-1

SMP Negeri 3 Rantau Utara yang tuntas menyelesaikan soal tersebut dari 12 siswa meningkat menjadi 14 siswa.

2) Ketidakberhasilan

- a) Ada 16 siswa kurang memahami materi statistika menggunakan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* yang dijelaskan oleh guru, disebabkan siswa tersebut kurang memahami materi statistika dan rumus yang digunakan.
- b) Hampir semua siswa tidak memiliki keberanian mengajukan pertanyaan apabila ada penjelasan guru yang belum mengerti, karena tingkat percaya diri siswa masih kurang.
- c) Kemampuan literasi matematika siswa masih kurang, hal ini dapat dilihat dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal terutama pada soal statistika serta rata-rata yang diperoleh dari 33 siswa yaitu 74,94 dengan 14 siswa yang memiliki nilai  $\geq 80$  atau siswa yang tuntas 46,66% dan siswa yang memperoleh nilai dibawah 80 atau siswa yang belum tuntas 53,33%.

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa kemampuan literasi matematika siswa pada Siklus I Pertemuan I yang mendapat nilai tuntas adalah 14 siswa dengan skor rata-rata yang berada pada kategori cukup yang ditunjukkan dengan skor prolehan 74,94 dan dengan persentase ketuntasan 46,66%.

d. Refleksi (*reflection*)

Hasil observasi yang dilakukan dijadikan bahan refleksi untuk perbaikan rencana pada pertemuan dan siklus berikutnya. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dari proses pembelajaran pertemuan I belum sesuai dengan keinginan peneliti dan ditemukan beberapa kelemahan. Adapun kelemahan-kelemahan yang tercatat dalam proses pembelajaran pada siklus I pertemuan I adalah:

- a) Sebagian besar siswa kurang aktif dalam pembelajaran.
- b) Hampir semua siswa malu-malu serta takut untuk bertanya ataupun menjawab pertanyaan yang guru berikan.
- c) Sebagian besar siswa suka bermain-main dan sibuk sendiri di tempat duduknya.
- d) Sebagian besar siswa kurang memahami pokok bahasan statistika.
- e) Sebagian besar siswa kurang aktif dalam kegiatan kelompok, sehingga banyak siswa yang pasif.
- f) Penggunaan waktu dalam kegiatan kelompok tidak efisien, waktu yang telah ditentukan tidak sesuai dengan harapan karena hampir semua siswa kurang memahami penjelasan materi dari guru.

Upaya mengatasi kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran yang menyebabkan kurangnya kemampuan literasi matematika siswa, yaitu:

- a) Guru harus meningkatkan kemampuannya untuk mengarahkan dan memantau siswa, mengawasi siswa dengan berkeliling diantara kursi mereka dan memperhatikan pembelajaran siswa.
- b) Selama proses pembelajaran, guru harus secara efektif menjelaskan dan mendorong siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum jelas.
- c) Membiasakan interaksi antara guru dengan siswa, yaitu dengan cara guru bertanya kepada siswa secara acak dan kemudian pergi ketempat duduk siswa.
- d) Guru harus menjelaskan suatu materi statistika dan memberikan contoh serta mengaitkan pada kehidupan sehari-hari.
- e) Guru harus mendekati anggota setiap kelompok selama diskusi.
- f) Bagi siswa yang pasif dan tidak memahami materi diberi hukuman oleh guru berupa mengerjakan soal di depan papan tulis.

Ketuntasan hasil kemampuan pemecahan masalah matematika yang ingin dicapai dengan penerapan model *Self Organized Learning Environment (SOLE)* ini adalah 75% sehingga hasil yang diperoleh pada Siklus I Pertemuan I masih kurang maksimal. Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang belum tuntas kemampuan pemecahan masalah matematika namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan awal literasi matematika siswa. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilanjutkan pada Siklus berikutnya yaitu Siklus I Pertemuan II.

## Pertemuan II

Setelah diteliti ternyata pelaksanaan Siklus I Pertemuan I masih kurang maksimal, karena kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika yang diperoleh siswa belum mencapai 75%. Permasalahan dalam Siklus I Pertemuan II ini adalah ketidakberhasilan yang terjadi pada Siklus I Pertemuan I. Dimana ketidakberhasilan yang terjadi pada Siklus I Pertemuan I adalah:

- 1) Siswa kurang mampu memahami penjelasan guru.
- 2) Siswa tidak memiliki keberanian mengajukan pertanyaan apabila ada penjelasan guru yang belum mengerti.
- 3) Siswa telah dapat memahami materi statistika menggunakan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* tersebut masih ada siswa yang menjawab salah.
- 4) Kemampuan literasi matematika siswa kurang maksimal, hal ini dapat dilihat dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal terutama pada soal perbandingan nilai rata-rata yang diperoleh dari 30 siswa yaitu 14 siswa yang memperoleh nilai  $\geq 80$  atau siswa yang tuntas (46,66%) dan 16 siswa yang memperoleh nilai dibawah 80 atau siswa yang tidak tuntas (53,33%).

Maka dilakukan suatu perencanaan pada Siklus I Pertemuan II untuk memperbaiki Siklus I Pertemuan I tersebut.

### a. Perencanaan (*Planning*)

Adapun perencanaan dilakukan pada Siklus I Pertemuan II hari Kamis, 21 September 2023 adalah:

- 1) Menggunakan model *Self-Organized Learning Enviroment (SOLE)* pada pokok bahasan Statistika pada Siklus I Pertemuan II.
- 2) Menyiapkan soal untuk diberikan kepada siswa setelah pokok bahasan tersebut dijelaskan.
- 3) Menyiapkan tes untuk diberikan kepada siswa setelah Siklus I Pertemuan II dilaksanakan.
- 4) Mengolah hasil tes kemampuan literasi matematika siswa untuk melihat jumlah siswa yang tuntas.

b. Tindakan (*Action*)

Perencanaan kegiatan pembelajaran Siklus I terdiri dari II Pertemuan, yaitu dimulai hari Senin tanggal 19 September 2023. Dengan alokasi waktu pelajaran yang digunakan adalah 2 x 40 menit.

1) Pertemuan Kedua

Pertemuan Kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 22 September 2023 dengan pokok bahasan statistika dengan menggunakan model *Self-Organized Learning Enviroment (SOLE)*.

- a) Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan tegur sapa.
- b) Guru mengajak siswa untuk berdo'a.

- c) Guru mengabsen kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas siswa.
- d) Guru memberikan beberapa motivasi kepada siswa.
- e) Guru melakukan apersepsi tentang materi pembelajaran

Pada kegiatan inti selanjutnya,

**Langkah I *Question*:**

- a) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- b) Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan dengan cara diskusi kelompok.
- c) Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu penilaian pengetahuan dengan teknik tes berupa ulangan harian.
- d) Guru memberikan pertanyaan pemantik atau pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa.

**Langkah II *Investigate*:**

- e) Guru mengarahkan siswa membentuk kelompok belajar secara acak dengan cara menyebut angka dari 1 sampai 5 secara berurutan, siswa yang menyebutkan angka yang sama akan bergabung menjadi satu kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.
- f) Guru memberi informasi sumber belajar yang tidak hanya berpatokan pada buku pegangan siswa.

- g) Tiap kelompok diberikan kesempatan berdiskusi untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan dengan mencari dari berbagai sumber. Selanjutnya masing-masing kelompok membuat laporan hasil diskusi.

**Langkah III Review:**

- h) Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil investigasinya dan ditanggapi kelompok lain.
- i) Guru memberikan pujian dan penguatan kepada siswa atas keaktifannya mengikuti proses pembelajaran dan bersama siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang sedang dipelajari
- j) Guru memberikan tes berupa ulangan harian diakhir pembelajaran.

Pada kegiatan penutup,

- k) Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya dirumah.
- l) Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

c. Pengamatan (*Observation*)

Tindakan pada Siklus I Pertemuan II ini dilakukan oleh peneliti dengan menekankan pada materi Statistika. Guru mata pelajaran bertindak sebagai observer untuk melakukan pengamatan sikap dan tingkah laku siswa pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan



menggunakan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* secara langsung.

Data hasil observasi aktivitas pembelajaran kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara selama penerapan model *SOLE* pada materi statistika dilihat dengan menggunakan lembar observasi yaitu dengan memberi tanda *checklist* pada skala penilaian sesuai dengan aspek yang diteliti. Data observasi siswa selama pembelajaran berlangsung pada siklus I Pertemuan II dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel IV.5**

**Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus I Pertemuan II**

Jumlah aktivitas yang diamati	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase
26	21	80,76%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa skor yang diperoleh pada hasil observasi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas pada Siklus I Pertemuan II adalah 21 serta pada kategori baik yang ditunjukkan dengan skor perolehan 80,76%.

Berdasarkan dari data observasi pada Siklus I Pertemuan II menunjukkan adanya peningkatan diperoleh dari hasil observasi aktivitas pembelajaran, yaitu:

- 1) Kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran pada Siklus I Pertemuan II Statistika dengan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* dinilai baik oleh observer. Hal ini dikarenakan rumus di Siklus I Pertemuan I tidak jauh beda dengan Siklus I Pertemuan II, selain itu banyak siswa yang semakin terampil ataupun senang dengan berlatih terus menggunakan model *SOLE*.
- 2) Perhatian siswa dalam menerima pembelajaran yang disampaikan guru sudah baik, sama seperti pertemuan sebelumnya. Siswa begitu antusias saat proses pembelajaran berlangsung pada siklus I Pertemuan II sebab semua siswa sangat tertarik dengan Model *SOLE* ini khususnya pada pokok bahasan statistika.
- 3) Siswa mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena siswa mulai tertarik dengan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* yang dijelaskan oleh gurunya. Hanya beberapa siswa saja yang kurang aktif dalam pembelajaran.

4) Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan sudah baik.

Sebagian besar siswa sudah mau bertanya jika mengalami kesulitan.

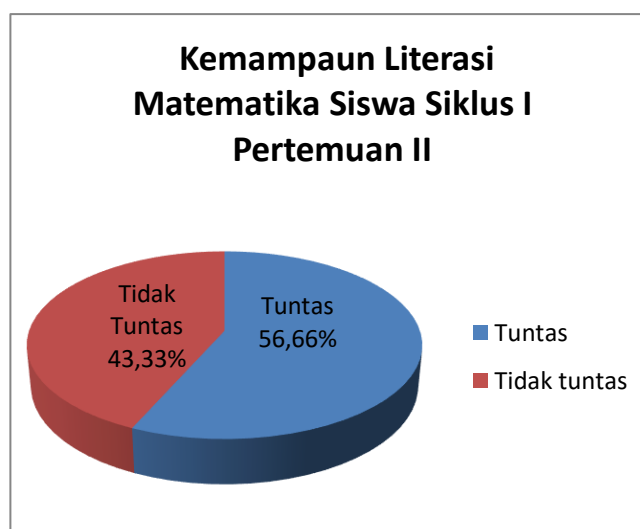
Diakhir pembelajaran, peneliti memberikan tes kepada siswa yang dikerjakan secara individu untuk mengukur kemampuan mereka tentang materi statistika. Peneliti bertugas memperhatikan siswa agar tidak terjadi kerjasama dalam menjawab soal tes yang diberikan. Dibawah ini adalah hasil tes dari Siklus I Pertemuan II yang telah dilakukan peneliti:

**Tabel IV.6**  
**Hasil Tes Siklus I Pertemuan II**  
**Kemampuan Literasi Matematika Siswa**

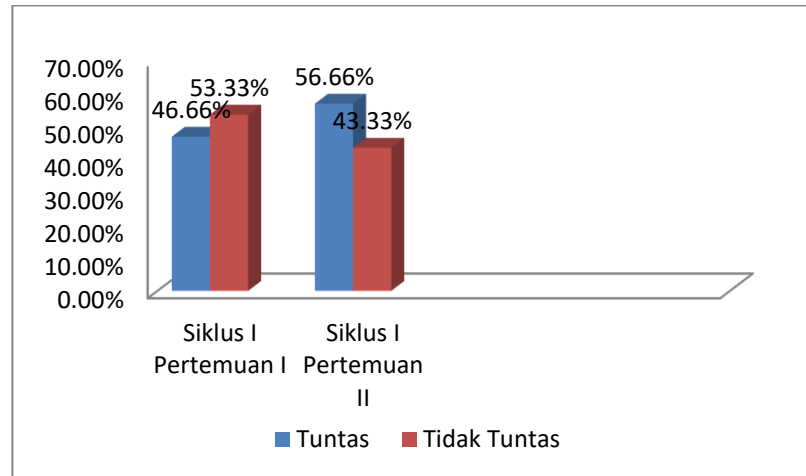
No	Nilai	KKM	Jumlah Siswa	Pencapaian KKM
1	88,8	80	2	Tuntas
2	84,7	80	3	Tuntas
3	83,3	80	5	Tuntas
4	80,5	80	7	Tuntas
5	75	80	8	Tidak Tuntas
6	66,6	80	5	Tidak Tuntas
Jumlah	2.343,9		30	

**Tabel IV.7**  
**Persentase Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus I Pertemuan II**

Kategori	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas	Rata-rata
Siklus I pertemuan II	17	13	43,33%	56,66%	78,13



**Gambar IV.4**  
**Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus I Pertemuan II**



**Gambar IV.5**  
**Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus I Pertemuan II**

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa 17 siswa yang dikategorikan tuntas yang memperoleh batas nilai ketuntasan yang telah ditetapkan, dengan demikian peningkatan kemampuan literasi matematikam siswa pada pokok bahasan statistika melalui Model *SOLE* tersebut sudah mulai membaik siklus I Pertemuan I sebelumnya. Persentase ketuntasan siswa dalam kemampuan literasi matematika siswa yang diharapkan peneliti adalah 75% dan dalam hasil tes Siklus I Pertemuan II persentase siswa yang tuntas dalam kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika melalui penerapan model *SOLE* adalah 56,66% dengan nilai rata-rata 78,13.

Berdasarkan hasil tes kesimpulan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika melalui penerapan

model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*, maka dapat disimpulkan:

Guru telah mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika melalui penerapan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*. Hal ini terlihat dari rata-rata pada Siklus I Pertemuan I (74,94) dan pada Siklus I Pertemuan II menjadi (78,13). Jumlah siswa yang tuntas pada siklus I pertemuan I sebanyak 14 siswa meningkat pada Siklus I Pertemuan II menjadi 17 siswa.

d. Refleksi (*Reflection*)

Jika dilihat Siklus I Pertemuan II kemampuan literasi matematika yang ditunjukkan oleh siswa mengalami peningkatan dibanding dengan Siklus I Pertemuan I. Artinya tindakan yang diberikan guru pada Siklus I Pertemuan II berdampak lebih baik dari tindakan Siklus I Pertemuan I. Setelah dilaksanakan pembelajaran melalui penerapan model SOLE dan sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya. Peneliti menemukan adanya peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dari prasiklus ke siklus I Pertemuan I dan siklus I Pertemuan II pada pokok bahasan statistika di kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara.

Ketuntasan hasil kemampuan literasi matematika siswa yang ingin dicapai dengan penerapan model SOLE ini adalah 75%, sehingga

hasil yang diperoleh pada Siklus I Pertemuan II masih kurang maksimal. maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa siswa yang belum tuntas dalam kemampuan literasi matematika nya namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada Siklus I Pertemuan II. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilanjutkan pada Siklus berikutnya yaitu Siklus II yang terdiri dari dua kali pertemuan.

### **3. Siklus II**

Setelah diteliti ternyata pelaksanaan Siklus I Pertemuan II masih kurang maksimal, karena persentase ketuntasan kemampuan literasi matematika yang diperoleh siswa belum mencapai 75%. Permasalahan dalam Siklus II Pertemuan I ini adalah ketidakberhasilan yang terjadi pada Siklus I Pertemuan II. Dimana ketidakberhasilan yang terjadi pada Siklus I Pertemuan II adalah:

- 1) Siswa masih kurang mampu memahami materi statistika.
- 2) Siswa tidak memiliki keberanian mengajukan pertanyaan apabila ada hal atau materi yang belum dimengerti.
- 3) Kemampuan literasi matematika siswa masih kurang maksimal, hal ini dapat dilihat dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan. Perbandingan nilai rata-rata yang diperoleh dari 30 siswa yaitu 17 siswa yang memperoleh nilai  $\geq 80$  atau siswa yang

tuntas (56,66%) dan 13 siswa yang memperoleh nilai  $\leq 80$  atau siswa yang tidak tuntas (43,33%).

Untuk memperbaiki Siklus I Pertemuan II, maka dilakukan suatu perencanaan.

### **Pertemuan I**

#### a. Perencanaan (*Planning*)

Adapun perencanaan dilakukan pada Siklus II Pertemuan I yaitu hari Senin, 25 September 2023 adalah:

- 1) Menggunakan model *Self-Organized Learning Enviroment (SOLE)* pada pokok bahasan Statistika pada Siklus I Pertemuan II.
- 2) Menyiapkan soal untuk diberikan kepada siswa setelah pokok bahasan tersebut dijelaskan.
- 3) Menyiapkan tes untuk diberikan kepada siswa setelah Siklus I Pertemuan II dilaksanakan.
- 4) Mengolah hasil tes kemampuan literasi matematika siswa untuk melihat jumlah siswa yang tuntas.

#### b. Tindakan (*Action*)

Perencanaan kegiatan pembelajaran Siklus II terdiri dari II Pertemuan, yaitu dimulai hari Senin tanggal 25 September 2023. Dengan alokasi waktu pelajaran yang digunakan adalah 2 x 40 menit.

#### 1) Pertemuan Pertama



Pertemuan Pertama dilaksanakan pada hari Jum'at, 29 September 2023 dengan pokok bahasan statistika dengan menggunakan model *Self-Organized Learning Enviroment (SOLE)*.

- a) Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan tegur sapa.
- b) Guru mengajak siswa untuk berdo'a.
- c) Guru mengabsen kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas siswa.
- d) Guru memberikan beberapa motivasi kepada siswa.
- e) Guru melakukan apersepsi tentang materi pembelajaran

Pada Kegiatan inti selanjutnya,

**Langkah I *Question*:**

- a) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- b) Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan dengan cara diskusi kelompok.
- c) Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu penilaian pengetahuan dengan teknik tes berupa ulangan harian.
- d) Guru memberikan pertanyaan pemantik atau pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa.

**Langkah II *Investigate*:**

- e) Guru mengarahkan siswa membentuk kelompok belajar secara heterogen sesuai arahan guru. Pada siklus II Pertemuan I ini guru

menggabungkan antara siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam satu kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.

- f) Guru memberi informasi sumber belajar yang tidak hanya berpatokan pada buku pegangan siswa.
- g) Tiap kelompok diberikan kesempatan berdiskusi untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan dengan mencari dari berbagai sumber. Selanjutnya masing-masing kelompok membuat laporan hasil diskusi.

**Langkah III Review:**

- h) Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil investigasinya dan ditanggapi kelompok lain.
- i) Guru memberikan pujian dan penguatan kepada siswa atas keaktifannya mengikuti proses pembelajaran dan bersama siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang sedang dipelajari
- j) Guru memberikan tes berupa ulangan harian diakhir pembelajaran.  
Pada kegiatan penutup,
- k) Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah.
- l) Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

c. Pengamatan (*Observation*)

Tindakan pada Siklus II Pertemuan I ini dilakukan oleh peneliti dengan menekankan pada materi Statistika. Guru mata pelajaran bertindak sebagai observer untuk melakukan pengamatan sikap dan tingkah laku siswa pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* secara langsung.

Data hasil observasi aktivitas pembelajaran kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara selama penerapan model *SOLE* pada materi statistika dilihat dengan menggunakan lembar observasi yaitu dengan memberi tanda *checklist* pada skala penilaian sesuai dengan aspek yang diteliti. Data observasi siswa selama pembelajaran berlangsung pada siklus II Pertemuan I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel IV.8**

**Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus II Pertemuan I**

Jumlah aktivitas yang diamati	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase
26	24	92,3%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa skor yang diperoleh pada hasil observasi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas pada Siklus II Pertemuan I adalah 24 serta pada kategori sangat baik yang ditunjukkan dengan skor perolehan 92,3%.

Berdasarkan dari data observasi pada Siklus II Pertemuan I menunjukkan adanya peningkatan diperoleh dari hasil observasi aktivitas pembelajaran, yaitu:

- 1) Kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran pada Siklus II Pertemuan I Statistika dengan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* dinilai baik oleh observer. Hal ini dikarenakan rumus di Siklus I Pertemuan II tidak jauh beda dengan Siklus II Pertemuan I, selain itu banyak siswa yang semakin terampil ataupun senang dengan berlatih terus menggunakan model *SOLE*.
- 2) Perhatian siswa dalam menerima pembelajaran yang disampaikan guru sudah baik, sama seperti pertemuan sebelumnya. Siswa begitu antusias saat proses pembelajaran berlangsung pada siklus II Pertemuan I sebab semua siswa sangat tertarik dengan Model *SOLE* ini khususnya pada pokok bahasan statistika.
- 3) Siswa mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena siswa mulai tertarik dengan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* yang dijelaskan oleh gurunya. Hanya beberapa siswa saja yang kurang aktif dalam pembelajaran.
- 4) Keberanian siswa saat mengajukan pertanyaan sudah baik. Sebagian besar siswa sudah mau bertanya jika mengalami kesulitan.

Diakhir pembelajaran, peneliti memberikan tes kepada siswa yang dikerjakan secara individu untuk mengukur kemampuan mereka

tentang materi statistika. Peneliti bertugas memperhatikan siswa agar tidak terjadi kerjasama dalam menjawab soal tes yang diberikan. Dibawah ini adalah hasil tes dari Siklus II Pertemuan I yang telah dilakukan peneliti:

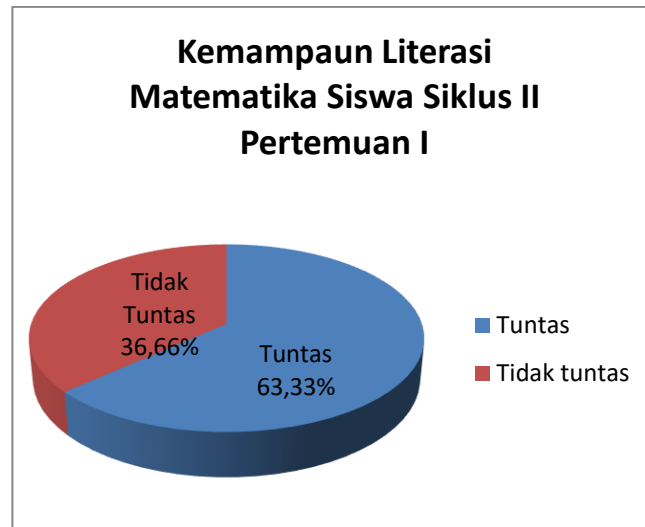
**Tabel IV.9**  
**Hasil Tes Siklus II Pertemuan I**  
**Kemampuan Literasi Matematika Siswa**

No	Nilai	KKM	Jumlah Siswa	Pencapaian KKM
1	90,2	80	2	Tuntas
2	84,7	80	6	Tuntas
3	83,3	80	5	Tuntas
4	80,5	80	6	Tuntas
5	75	80	6	Tidak Tuntas
6	66,6	80	5	Tidak Tuntas
Jumlah	2.371,1		30	

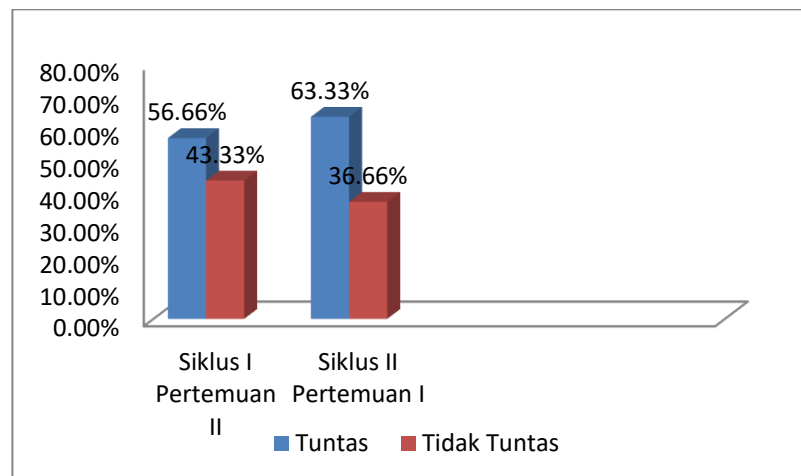
**Tabel IV.10**  
**Persentase Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus I Pertemuan II**

Kategori	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas	Rata-rata

Siklus I pertemuan II	19	11	36,66%	63,33%	79,03
-----------------------------	----	----	--------	--------	-------



**Gambar IV.6**  
**Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus II Pertemuan I**



**Gambar IV.7**  
**Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus II Pertemuan I**

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa 19 siswa yang dikategorikan tuntas yang memperoleh batas nilai ketuntasan yang telah ditetapkan, dengan demikian peningkatan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika melalui Model *SOLE* tersebut sudah mulai membaik siklus I Pertemuan II sebelumnya. Persentase ketuntasan siswa dalam kemampuan literasi matematika siswa yang diharapkan peneliti adalah 75% dan dalam hasil tes Siklus II Pertemuan I persentase siswa yang tuntas dalam kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika melalui penerapan model *SOLE* adalah 63,33% dengan nilai rata-rata 79,03.

Berdasarkan hasil tes kesimpulan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika melalui penerapan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*, maka dapat disimpulkan:

Guru telah mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika melalui penerapan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*. Hal ini terlihat dari rata-rata pada Siklus I Pertemuan II (78,13) dengan persentase ketuntasan 56,66% dan pada Siklus II Pertemuan I menjadi (79,03) dengan persentase ketuntasan 63,33%. Jumlah siswa yang tuntas pada

siklus I pertemuan II sebanyak 17 siswa meningkat pada Siklus II Pertemuan I menjadi 19 siswa.

d. Refleksi (*Reflection*)

Jika dilihat Siklus II Pertemuan I kemampuan literasi matematika yang ditunjukkan oleh siswa mengalami peningkatan dibanding dengan Siklus I Pertemuan II. Artinya tindakan yang diberikan guru pada Siklus II Pertemuan I berdampak lebih baik dari tindakan Siklus I Pertemuan II. Setelah dilaksanakan pembelajaran melalui penerapan model *SOLE* dan sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya. Peneliti menemukan adanya peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dari prasiklus ke siklus I Pertemuan I, siklus I Pertemuan II dan Siklus II Pertemuan I tentang pokok bahasan statistika di kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara.

Ketuntasan hasil kemampuan literasi matematika siswa yang ingin dicapai dengan penerapan model *SOLE* ini adalah 75%, sehingga hasil yang diperoleh pada Siklus II Pertemuan I masih kurang maksimal. maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa siswa yang belum tuntas dalam kemampuan literasi matematika nya namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada Siklus II Pertemuan I. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilanjutkan pada Siklus berikutnya yaitu Siklus II Pertemuan II.



## **Pertemuan II**

Perencanaan tindakan Siklus II Pertemuan II hampir sama dengan perencanaan pertemuan sebelumnya. Pelaksanaan tindakan Siklus II Pertemuan II dilakukan dengan memperhatikan hasil refleksi dan revisi dari siklus dan pertemuan-pertemuan sebelumnya yang telah didiskusikan.

Maka dilakukan suatu perencanaan pada Siklus II Pertemuan II untuk memperbaiki Siklus II Pertemuan I tersebut.

### **a. Perencanaan (*Planning*)**

Adapun perencanaan dilakukan pada Siklus I Pertemuan II hari Kamis, 05 Oktober 2023 adalah:

- 1) Menggunakan model *Self-Organized Learning Enviroment (SOLE)* pada pokok bahasan Statistika pada Siklus II Pertemuan II.
- 2) Menyiapkan soal untuk diberikan kepada siswa setelah pokok bahasan tersebut dijelaskan.
- 3) Menyiapkan tes untuk diberikan kepada siswa setelah Siklus I Pertemuan II dilaksanakan.
- 4) Mengolah hasil tes kemampuan literasi matematika siswa untuk melihat jumlah siswa yang tuntas.

### **b. Tindakan (*Action*)**

Perencanaan kegiatan pembelajaran Siklus II terdiri dari II Pertemuan, yaitu dimulai hari Senin tanggal 25 September 2023. Dengan alokasi waktu pelajaran yang digunakan adalah 2 x 40 menit.

1) Pertemuan Kedua

Pertemuan Kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 05 Oktober 2023 dengan pokok bahasan statistika dengan menggunakan model *Self-Organized Learning Enviroment (SOLE)*.

- a) Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan tegur sapa.
- b) Guru mengajak siswa untuk berdo'a.
- c) Guru mengabsen kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas siswa.
- d) Guru memberikan beberapa motivasi kepada siswa.
- e) Guru melakukan apersepsi tentang materi pembelajaran

Pada kegiatan inti selanjutnya,

**Langah I *Question*:**

- a) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- b) Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan dengan cara diskusi kelompok.
- c) Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu penilaian pengetahuan dengan teknik tes berupa ulangan harian.

- d) Guru memberikan pertanyaan pemantik atau pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa.

**Langkah II *Investigate*:**

- e) Guru mengarahkan siswa membentuk kelompok belajar secara heterogen sesuai arahan guru. Pada siklus II Pertemuan II ini guru menggabungkan antara siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam satu kelompok serta pada pertemuan ini siswa menggunakan internet sebagai sumber materi, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.
- f) Guru memberi informasi sumber belajar yang tidak hanya berpatokan pada buku pegangan siswa.
- g) Tiap kelompok diberikan kesempatan berdiskusi untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan dengan mencari dari berbagai sumber. Selanjutnya masing-masing kelompok membuat laporan hasil diskusi.

**Langkah III *Review*:**

- h) Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil investigasinya dan ditanggapi kelompok lain.
- i) Guru memberikan pujian dan penguatan kepada siswa atas keaktifannya mengikuti proses pembelajaran dan bersama siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang sedang dipelajari

j) Guru memberikan tes berupa ulangan harian diakhir pembelajaran.

Pada kegiatan penutup,

k) Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya dirumah.

l) Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

c. Pengamatan (*Observation*)

Tindakan pada Siklus II Pertemuan II ini dilakukan oleh peneliti dengan menekankan pada materi Statistika. Guru mata pelajaran bertindak sebagai observer untuk melakukan pengamatan sikap dan tingkah laku siswa pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* secara langsung.

Data hasil observasi aktivitas pembelajaran kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara selama penerapan model *SOLE* pada materi statistika dilihat dengan menggunakan lembar observasi yaitu dengan memberi tanda *checklist* pada skala penilaian sesuai dengan aspek yang diteliti. Data observasi siswa selama pembelajaran berlangsung pada siklus II Pertemuan II dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel IV.11**  
**Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus II Pertemuan II**

Jumlah aktivitas yang diamati	Jumlah aktivitas yang terlaksana	persentase
26	25	96,15%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa skor yang diperoleh pada hasil observasi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas pada Siklus II Pertemuan II adalah 25 serta pada kategori Sangat Baik yang ditunjukkan dengan skor perolehan 96,15%.

Berdasarkan dari data observasi pada Siklus II Pertemuan II sudah menunjukkan adanya peningkatan diperoleh dari hasil observasi siswa, yaitu:

- 1) Kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran pada Siklus II Pertemuan II Statistika dengan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* dinilai baik oleh observer. Hal ini dikarenakan rumus di Siklus II Pertemuan I tidak jauh beda dengan Siklus II Pertemuan II, selain itu banyak siswa yang semakin terampil ataupun senang dengan berlatih terus menggunakan model *SOLE*.
- 2) Perhatian siswa dalam menerima pembelajaran yang disampaikan guru sudah baik, sama seperti pertemuan sebelumnya. Siswa begitu antusias saat proses pembelajaran berlangsung pada siklus II

Pertemuan II sebab semua siswa sangat tertarik dengan Model *SOLE* ini khususnya pada pokok bahasan statistika.

- 3) Siswa mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena siswa mulai tertarik dengan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* yang dijelaskan oleh gurunya. Hanya beberapa siswa saja yang kurang aktif dalam pembelajaran.

Diakhir pembelajaran, peneliti memberikan tes kepada siswa yang dikerjakan secara individu untuk mengukur kemampuan mereka tentang materi statistika. Peneliti bertugas memperhatikan siswa agar tidak terjadi kerjasama dalam menjawab soal tes yang diberikan. Dibawah ini adalah hasil tes dari Siklus II Pertemuan II yang telah dilakukan peneliti:

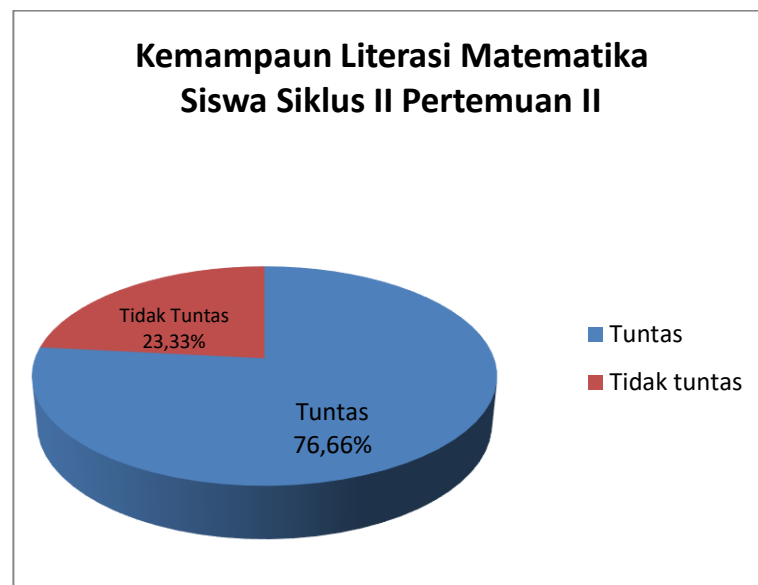
**Tabel IV.12**  
**Hasil tes Siklus II Pertemuan II**  
**Kemampuan Literasi Matematika Siswa**

No	Nilai	KKM	Jumlah Siswa	Pencapaian KKM
1	90,2	80	5	Tuntas
2	88,8	80	7	Tuntas
3	84,7	80	5	Tuntas
4	80,5	80	6	Tuntas
5	77,7	80	3	Tidak Tuntas
6	70,8	80	4	Tidak Tuntas

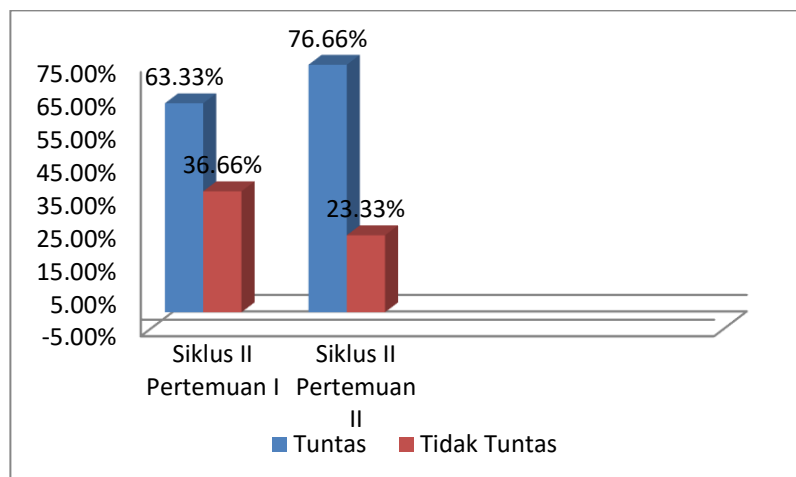
Jumlah	2.495,4		30	
--------	---------	--	----	--

**Tabel IV.13**  
**Persentase Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus II Pertemuan II**

Kategori	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas	Rata-rata
Siklus II pertemuan II	23	7	23,33%	76,66%	83,18



**Gambar IV.8**  
**Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus II Pertemuan II**



**Gambar IV.9**  
**Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa**  
**Siklus II Pertemuan II**

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa 23 siswa yang dikategorikan tuntas yang memperoleh batas nilai ketuntasan yang telah ditetapkan, dengan demikian peningkatan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika melalui Model *SOLE* tersebut sudah Sangat Baik siklus II Pertemuan I sebelumnya. Persentase ketuntasan siswa dalam kemampuan literasi matematika siswa yang diharapkan peneliti adalah 75% dan dalam hasil tes Siklus II Pertemuan II persentase siswa yang tuntas dalam kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika melalui penerapan model *SOLE* adalah 76,66% dan dengan nilai rata-rata 83,18.

Berdasarkan hasil tes kesimpulan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika melalui penerapan



model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*, maka dapat disimpulkan:

Guru telah mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika melalui penerapan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*. Hal ini terlihat dari rata-rata pada Siklus I Pertemuan I (74,94) dengan persentase ketuntasan (46,66%), Siklus I Pertemuan II (78,13) dengan persentase ketuntasan (56,66%), Siklus II Pertemuan I (79,03) dengan persentase ketuntasan (63,33%), Siklus II Pertemuan II (83,18) dengan persentase ketuntasan (76,66%). Jumlah siswa yang tuntas pada siklus II pertemuan I sebanyak 19 siswa meningkat pada Siklus II Pertemuan II menjadi 23 siswa.

#### d. Refleksi (*Reflection*)

Jika dilihat Siklus II Pertemuan II kemampuan literasi matematika yang ditunjukkan oleh siswa mengalami peningkatan dibanding dengan Siklus II Pertemuan I. Artinya tindakan yang diberikan guru pada Siklus II Pertemuan II berdampak lebih baik dari tindakan Siklus II Pertemuan I. Setelah dilaksanakan pembelajaran melalui penerapan model *SOLE* dan sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya. Peneliti menemukan adanya peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dari prasiklus ke siklus I Pertemuan I, Siklus I Pertemuan II, Siklus II

Pertemuan I, dan Siklus II Pertemuan II tentang pokok bahasan statistika di kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Rantau Utara.

Ketuntasan hasil kemampuan literasi matematika siswa yang ingin dicapai dengan penerapan model *SOLE* ini adalah 75%, sehingga hasil yang diperoleh pada Siklus II Pertemuan II sudah sangat maksimal. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari tindakan selama Siklus II ini melalui penerapan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* pada pokok bahasan Statistika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara telah terjadi peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dan mencapai hasil seperti yang diharapkan dalam penelitian ini. Hal ini dikarenakan guru telah berusaha secara maksimal memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi selama pembelajaran berlangsung serta siswa sudah bisa menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran. Siswa tidak lagi asik sendiri dan mendengarkan penjelasan guru serta siswa tidak lagi merasa takut dan malu untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Oleh karena itu, penelitian ini sudah dapat dihentikan karena sudah mencapai indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran, dapat diketahui bahwa hasil penelitian mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berikut merupakan rangkuman hasil penelitian dan

pembahasan yang mendeskripsikan penerapan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika pada pokok bahasan statistika.

### **1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Sebelum Menggunakan Model SOLE**

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas pembelajaran siswa sebelum menggunakan model *SOLE* dapat diketahui bahwa:

1. Siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran
2. Kurangnya perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru
3. Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan masih kurang
4. Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan guru masih rendah.

Dari keempat aspek di atas, maka perlu adanya usaha perbaikan pembelajaran yang merupakan suatu keharusan bagi guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti memilih model *SOLE* sebagai usaha perbaikan pembelajaran.

### **2. Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus I dan Siklus II**

Hasil pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran siswa dengan menerapkan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel IV.14 berikut ini.

Tabel IV.14

## Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

Kategori	Jumlah Aktivitas yang Diamati	Jumlah Aktivitas yang Terlaksana	Persentase
Siklus I Pertemuan I	26	20	76,92%
Siklus I Pertemuan II	26	21	80,76%
Siklus II Pertemuan I	26	24	92,30%
Siklus II Pertemuan II	26	25	96,15%
<b>Rata-rata Siklus I</b>			<b>78,84%</b>
<b>Rata-rata Siklus II</b>			<b>94,22%</b>

Berdasarkan tabel IV.14 di atas, diketahui bahwa hasil observasi aktivitas pembelajaran di kelas VIII-1 mengalami peningkatan setiap siklusnya. Pada siklus I persentase rata-rata hasil observasi aktivitas pembelajaran yaitu sebesar 78,84% dengan kriteria baik. Kemudian pada siklus II persentase rata-rata sebesar 94,22% mengalami peningkatan sebesar 15,38% dengan kriteria baik. Adanya peningkatan tersebut karena dalam proses pembelajaran peneliti melakukan perbaikan setelah merefleksi hasil pelaksanaan siklus I. Adapun kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut:

**a. Mendengarkan penjelasan materi**

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran pada siklus ini siswa masih sulit untuk mendengarkan dan memperhatikan penjelasan materi oleh guru, mereka cenderung mengobrol dengan temannya. Akan tetapi

pada pertemuan-pertemuan berikutnya siswa mulai mendengarkan dan memperhatikan penjelasan materi oleh guru karena guru memberikan teguran dan pengawasan bagi siswa yang kurang aktif, mengobrol, bermain-main, dan makan ketika proses pembelajaran.

**b. Aktif bertanya dan memberi tanggapan**

Pada kegiatan bertanya dan memberi tanggapan pada siklus I masih tergolong rendah. Hal yang teramati dalam pembelajaran pada siklus I siswa masih malu untuk bertanya, mereka cenderung diam dan hanya mendengarkan meskipun mereka tidak mengerti apa yang sedang diajarkan, siswa belum berani mengungkapkan jawaban atau pendapatnya mengenai pertanyaan yang diajukan guru, mereka masih memiliki rasa malu dan takut salah sehingga tidak mau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, agar siswa tidak malu lagi dan tidak memiliki rasa takut lagi guru memberikan motivasi bahwa belajar itu jangan takut salah kalau kalian takut salah maka kapan akan berhasil, dari motivasi itu beberapa siswa mulai berani untuk bertanya, menjawab pertanyaan dan memberi tanggapan. Pada pertemuan berikutnya siswa mulai aktif bertanya dan memberi tanggapan mengalami peningkatan, siswa yang masih malu untuk bertanya pada pertemuan-pertemuan berikutnya siswa mulai berani bertanya kepada guru tentang hal-hal yang belum mereka mengerti. Siswa sudah mulai tidak merasa takut

salah karena mereka mulai nyaman dengan proses belajar mengajar yang terlaksana.

**c. Mengikuti pembelajaran menggunakan model *SOLE* sesuai dengan langkah-langkah**

Kegiatan mengikuti pembelajaran model *SOLE* sesuai langkah-langkah yang sudah diberikan pada siklus I siswa masih belum mengerti ketika guru menjelaskan bagaimana langkah-langkah pembelajarannya siswa cenderung ribut dan asik sendiri mengobrol dengan teman-temannya kemudian guru memberikan ketegasan kepada siswa untuk mendengarkan penjelasan guru supaya ketika proses pelaksanaan pembelajaran siswa tidak bingung lagi. Pada siklus II siswa sudah mulai tidak lagi ribut sendiri mereka bisa lebih menghargai waktu dan tenaga ketika guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran model *SOLE*.

**d. Proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *SOLE***

Pada siklus I proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *SOLE* ada beberapa yang siswa masih terlihat bingung dengan model yang telah guru jelaskan sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan, siswa yang masih terlihat bingung saat menentukan kelompok diskusinya menjadi ribut sendiri dan tidak tertib. Selain itu, saat menentukan kelompok diskusi pada siklus I ini siswa hanya ingin berkelompok dengan teman-teman dekatnya atau hanya ingin berkelompok dengan siswa yang pintar saja sehingga siswa yang

cenderung susah untuk bergaul dan kemampuannya rendah sulit untuk menentukan kelompoknya. Pada siklus II guru mengambil tindakan untuk menentukan kelompok diskusi siswa dengan menggabungkan siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah di dalam satu kelompok diskusi. Guru melihat perubahan terhadap siswa, pada siklus II sudah terlihat tertib dan tidak bingung lagi, siswa merasa lebih maksimal dalam berdiskusi.

**e. Keaktifan berdiskusi**

Pada siklus I keaktifan berdiskusi terdapat beberapa siswa yang masih pasif, siswa yang masih pasif dikarenakan kelompoknya yang masih acak sesuai dengan kemauan siswa sehingga masih banyak siswa yang asik bercanda dengan temannya. Guru selalu memberikan penegasan agar siswa aktif dalam diskusi kelompoknya agar pembelajaran dapat berjalan maksimal. Pada pertemuan siklus II siswa mengalami keaktifan berdiskusi, siswa yang tadinya pasif menjadi aktif. Hal ini dikarenakan kelompok diskusi yang ditentukan oleh guru sudah setara antara siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah sehingga siswa yang berkemampuan rendah bisa terpacu saat berdiskusi dan juga jika ada siswa yang kurang paham terhadap materi yang dibahas bisa bertanya kepada teman kelompoknya sebelum bertanya kepada guru.

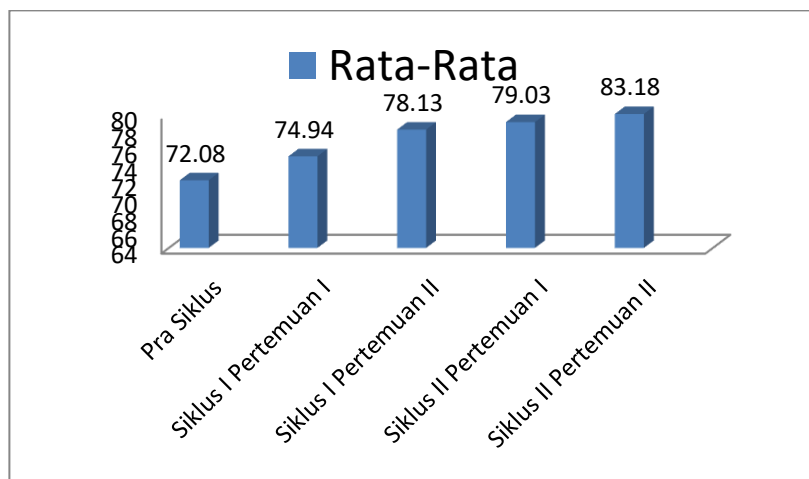
#### **f. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok**

Kegiatan belajar siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok pada siklus I masih tergolong rendah karena antusias siswa dalam diskusi belum maksimal, masih terdapat kesalahan saat siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan juga terdapat kelompok yang tidak memperhatikan kelompok lain saat mempresentasikan hasil diskusi mereka, tetapi pada saat pertemuan berikutnya siswa yang masih bingung atau pasif dalam kegiatan presentasi pada pertemuan berikutnya mulai memahami dan memperhatikan saat kelompok lain presentasi, siswa mulai aktif dalam sesi tanya jawab yang diberikan oleh kelompok yang presentasi.

### **3. Kemampuan literasi matematika siswa siklus I dan Siklus II**

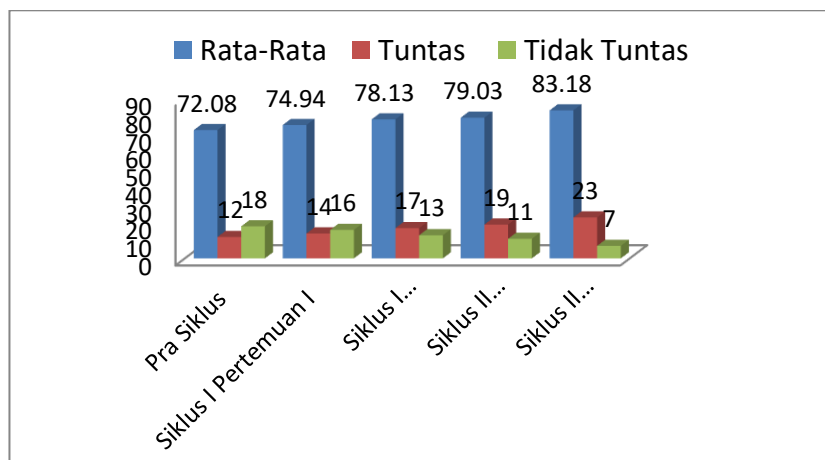
Hasil penelitian ini merupakan kemampuan literasi matematika siswa dalam proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan dengan menggunakan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*. Adapun rata-rata kelas yang diperoleh siswa dari pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada gambar IV.10 berikut.





**Gambar IV.10**  
**Rata-rata Kelas Yang Diperoleh Siswa Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II**

Untuk lebih jelasnya melihat perbandingan kemampuan literasi matematika siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada gambar IV.11 sebagai berikut.



**Gambar IV.11**  
**Diagram Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II**

Berdasarkan gambar IV.10 dan gambar IV.11 di atas, bahwa perbandingan kemampuan literasi matematika siswa pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan. Pada pra siklus yang memperoleh nilai di atas KKM 80 dinyatakan tuntas sebanyak 12 siswa atau sebesar 40% dengan rata-rata kelas 72,08%. Pada siklus I pertemuan I siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 14 siswa atau sebesar 46,66% dengan rata-rata kelas 74,94 (mengalami peningkatan sebanyak 6,66%). Pada siklus I pertemuan II siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 17 siswa atau sebesar 56,66% dengan rata-rata kelas 78,13 (mengalami peningkatan sebanyak 10%). Pada siklus II pertemuan I siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 19 siswa atau sebesar 63,33% dengan rata-rata kelas 79,03 (mengalami peningkatan sebanyak 6,67%). Pada siklus II pertemuan II siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 23 siswa atau sebesar 76,66% dengan rata-rata kelas 83,18 (mengalami peningkatan sebanyak 13,33%). Peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dari pra siklus, siklus I, dan Siklus II adalah sebesar 36,66%.

Hasil penelitian dan penjelasan di atas menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut terjadi karena pada siklus I guru merefleksi terhadap proses pembelajaran, guru melakukan perbaikan agar dalam menerapkan model *SOLE* siswa mampu memahami yang telah dijelaskan oleh guru. Kemudian guru intensif dalam membimbing siswa

terutama saat mengalami kesulitan dalam pembelajaran. Selain itu siswa mampu membangun kerjasama dalam kelompok untuk belajar dan memahami soal atau materi yang diberikan guru.

Jadi berdasarkan indikator keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan ditandai dengan tercapainya nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) mencapai 75% dengan nilai  $\geq 80$  mengacu terhadap *posttest* siklus II dimana jumlah siswa yang memperoleh nilai minimal 80 adalah sebesar 76,66% dengan peningkatan kemampuan literasi matematika siswa sebesar 36,66%. Maka penelitian ini dianggap tuntas pada siklus II dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian dengan langkah-langkah sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas yang direncanakan. Hal ini dilakukan agar peneliti memperoleh hasil semaksimal mungkin, akan tetapi untuk mendapatkan hasil yang sempurna dalam sebuah penelitian sangatlah sulit. Oleh sebab itu dalam pelaksanaan penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Masih ada siswa yang belum bisa mengerjakan soal Statistika dengan benar, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal Statistika menggunakan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*.

- 2) Peneliti hanya menggunakan model pembelajaran tanpa bantuan alat praga sehingga siswa yang kemampuannya di bawah rata-rata akan sulit memahami.
- 3) Adanya kesulitan dalam membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelompok sehingga proses berjalannya diskusi kelompok kurang efektif.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok bahasan statistika di kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil observasi aktivitas pembelajaran Aktivitas Siswa Sebelum Menggunakan Model *SOLE* diketahui bahwa Siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, Kurangnya perhatian siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru, Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan masih kurang, Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan guru masih rendah.
2. Hasil observasi aktivitas pembelajaran Aktivitas Siswa Sesudah Menggunakan Model *SOLE* diketahui bahwa hasil observasi aktivitas pembelajaran di kelas VIII-1 mengalami peningkatan setiap siklusnya. Pada siklus I persentase rata-rata hasil observasi aktivitas pembelajaran yaitu sebesar 78,84% dengan kriteria baik. Kemudian pada siklus II persentase rata-rata sebesar 94,22% mengalami peningkatan sebesar 15,38% dengan kriteria baik.

3. Penerapan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Rantau Utara. Hal ini dapat dilihat dari data tes kemampuan awal sebelum dilaksanakan tindakan nilai rata-rata kelas siswa 72,08 dengan persentase ketuntasan kemampuan literasi matematika siswa 40% atau 12 siswa tuntas dan yang tidak tuntas 60% atau 18 siswa. Sedangkan pada Siklus I Pertemuan I nilai rata-rata kelas 74,94 dengan persentase ketuntasan 46,66 % atau 14 siswa tuntas dan yang tidak tuntas 53,33 % atau 16 siswa. Kemudian pada Siklus II Pertemuan II terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas siswa yaitu 83,13 dengan persentase ketuntasan 76,66%.

Jadi, Penerapan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara tergolong berhasil khususnya pada pokok bahasan statistika, karena pada penelitian ini terjadi peningkatan dan mencapai indikator keberhasilan tindakan 75% dari KKM 80.

## **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Peneliti menggunakan salah satu penelitian terdahulu dengan model yang sama yaitu model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* tetapi berbeda variable. Pada penelitian ini model *SOLE* diharapkan bisa meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara. Kesimpulan memberikan implikasi bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model *SOLE* dapat meningkatkan

kemampuan literasi matematika siswa di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara dan juga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Siswa yang awalnya takut dan menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami dan dimengerti berubah menjadi mata pelajaran yang mudah dan menarik untuk dipelajari. Guru juga dimudahkan dalam proses mengajar dan mengelola siswa di dalam kelas. Tindak mengajar yang dilakukan guru dan perilaku siswa melalui penerapan model *SOLE* ini juga memperlihatkan kemandirian siswa dan kemampuan literasi matematika siswa dapat ditingkatkan.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka ada beberapa saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan yaitu sebagai berikut:

#### 1. Bagi siswa

Siswa hendaknya bisa memotivasi diri dalam menimba ilmu yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Dengan terus belajar dan meningkatkan kemampuan prestasi belajar. Siswa hendaknya lebih giat berlatih berhitung salah satunya pada pokok bahasan Statistika yang menggunakan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*.

#### 2. Bagi Guru

Guru hendaknya dapat mendorong serta meningkatkan motivasi kemampuan siswa dalam belajar dan cara siswa dalam memilih model yang tepat untuk pembelajaran matematika salah satunya dengan menggunakan

Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* pada pokok bahasan statistika. Serta guru mengembangkan lagi model pembelajaran karena masih banyak model pembelajaran yang lain.

### 3. Bagi Sekolah

Hendaknya sekolah meningkatkan kualitas pendidikan dan meningkatkan kualitas anak didiknya dengan memberikan sarana keterampilan salah satunya dengan menggunakan model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)* serta menyediakan bahan atau materi pembelajaran yang lebih variatif yang berupa buku-buku punjung untuk membantu siswa dalam menyelesaikan persoalan masalah matematika.

### 4. Bagi Peneliti

Peneliti yang hendaknya mengkaji permasalahan yang sama hendaknya lebih cermat dan lebih mengupayakan pengkajian teori-teori yang berkaitan dengan pembelajaran menggunakan Model *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*, guru melengkapi kekurangan yang ada serta sebagai salah satu alternative dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa yang belum tercakup dalam penelitian ini agar dipilih hasil lebih baik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus, dkk. *PEMBELAJARAN LITERASI Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*, Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Aritonang, Indah.” Pengaruh Blendid Learning Terhadap Peningkatan Literasi Matematika Siswa”, *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 05, No. 01, Maret 2021.
- Astuti, Puji. “Kemampuan Literasi Matematika Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi”, *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika, PRISMA 1* 2018, hlm. 263.  
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.
- Busro, Muhammad. 2017. *Perencanaan Dan Pengembangan Kurikulum*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Babys, Urni dan Netty J. Marlin Gella. (2022). *Pembelajaran Literasi Matematika*. Jawa Tengah: Eureka Media Aksara.
- Cahyaningsih, Indah. “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMK Jurusan Seni Budaya”, *Jurnal Pedagogi Matematika*, volume 8. Maret 2022.
- Dapit Yadtsen Bokus, *Modul Matematika Kelas XII*, tahun pelajaran 2020/2021.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Dina Fakhriana, dkk., “Analisis Kemampuan Literasi Dalam Memecahkan Masalah Model Programme For International Student Assessment Kelas IX SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta,” *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM) Solusi* Volume. II , No. 6 Nopember 2018.
- Rusydiyah, Evi Fatimatur, *Inovasi Literasi Madrasah Ibtidaiyah*, Surabaya: PT. Lontar Digital Asia, 2020.

- Endrayanto, Poly & V. Wiratna Sujarweni, *Statiska untuk Penelitian*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Hilda, Lelya. "Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Kesetimbangan Kimia", *Jurnal Ilmu-Ilmu dan Sains*, Vol. 8, No.1, juni 2020, hlm. 81
- Hoiriyah, Diyah. "Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika", *Jurnal Logaritma*, Vol. 5, No. 01, Juni 2017.
- Hilde Gardis & Suryadin Hasyda. *Monograf Penerapan Model Picture and Picture Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa di Masa Pandemi COVID-19*, Aceh, 2021.
- Kunto Suharisimi Ari, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edesi Revisi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Kusfabianto, Ignatius Jodi & Firosalia Kristindan Indri Anugraheni, "Penerapan Model Pembelajaran Course Riview Horay Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD", *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, Vol. 3, No. 2, Oktober 2019
- Marlina, Diyan, dkk. (2022). MULTIMEDIA E-LEARNING INTERAKTIF BERBASIS SOLE PADA PEMBELAJARAN DARING DAN LURING. Madiun. UNIPMA Press Universitas PGRI Madiun.
- M. Syawahid, Susilahudin Putrawangsa, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar", *Beta Jurnal Tadris Matematika* Volume. 10, No.2 November 2017.
- Nasution, Leni Masnidar. "Dasar Statistika", *Jurnal Al-Fikru* Thn. XIII. No. 2, Desember 2019.
- Octavia, Shilpy A. 2020. Model-Model Pembelajaran. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA .
- OECD, PISA 2015 Assasement And Analytical Framework, (Paris: OECD Publishing), 2017.
- Prastowo, Andi. 2017. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu Implementasi Kurikulum 2013 Untuk SD/MI. Jakarta: Kencana

- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta: Balai Pustaka, 2008.
- Pusat Data Informasi dan Teknologi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Panduan Penerapan Model Pembelajaran Inovatif dalam BDR yang Memanfaatkan Rumah Belajar.
- Rahayu, Arum Putri. "Penerapan Model Pembelajaran SOLE (Self Organized Learning Environment) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris Mahasiswa", *Jurnal Paradigma*, Vol. 12 no. 01, November 2021
- Rangkuti, Ahmad Nizar. "*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*" Bandung, 2016.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Pendidikan Matematika Realistik*, Bandung: Citapustaka Media, 2019.
- Sanjaya, Wina, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2009.
- Santrock, John W. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2010.
- Setyowati, *Belajar Energi Bunyi dengan KIT IPA*, Semarang: Pilar Nusantara, 2020.
- Sinambela, Pardomuan Nauli Josip Mario, dkk. (2022). MODEL-MODEL PEMBELAJARAN. Serang Banten: PT SADA KURNIA PUSTAKA.
- Siregar, Nur Fauziah, "Pemahaman dan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika Realistik", *Jurnal Logarirma*, Vol. IV, No. 01, Januari 2016.
- Siswanto, Victorianus Aries, *Strategi dan Langkah-Langkah Penelitian*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Sugata Mitra 1 & Emma Crawley. "Effectiveness of Self-Organized Learning by Children: Gatheshead Experiments", *Journal of Education and Human Development*. 3
- Suparlan. 2019. "Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran." *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan* 1: 5.

- Suwarno, Muji & Ayu Ardani, “Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan PISA Level 4”, *Journal of Mathematics Education*.
- Syaifuddin dan Arizal, 2022. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Guided Inquiry Dengan Menggunakan Media Matlab. Malang: Media Nusa Creative.
- Undang – Undang No. 20 Tahun 2003 Bab I dan Bab II, Pasal 1 dan 3, *Tentang Ketentuan Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Transmedia Pustaka,2008.
- Wati Mirna, dkk., “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Semarang”, *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* Volume. 1, No. 5, September 2019
- Yaumi, Muhammad, *Model Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran*, Makassar: UIN Alauddin University Press Makassar, 2015.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### I. IDENTITAS PRIBADI

1.	Nama	:	Nurliana Delisa Rambey
2.	NIM	:	19 20200016
3.	Jenis Kelamin	:	Perempuan
4.	Tempat/Tanggal Lahir	:	Rantauprapat, 21 Desember 2001
5.	Anak Ke	:	1 (satu)
6.	Kewarganegaraan	:	WNI
7.	Status	:	Mahasiswa
8.	Agama	:	Islam
9.	Alamat Lengkap	:	Perlayuan II, Pulo Padang, Rantau Utara, Rantauprapat, Labuhanbatu
10.	Telp. Hp	:	0823-3427-0969
11.	E-mail	:	<a href="mailto:delisanurliana@gmail.com">delisanurliana@gmail.com</a>

### II. IDENTITAS ORANG TUA

#### 1. Ayah

a.	Nama	:	Herman Saleh Rambe
b.	Pekerjaan	:	Wiraswasta
c.	Alamat	:	Perlayuan II, Pulo Padang, Rantau Utara, Rantauprapat, Labuhanbatu
d.	Telp. Hp	:	0852-0680-8755

2. Ibu

a.	Nama	:	Diana Ispandiari
b.	Pekerjaan	:	Ibu Rumah Tangga
c.	Alamat	:	Perlayuan II, Pulo Padang, Rantau Utara, Rantauprapat, Labuhanbatu
d.	Telp. Hp	:	0852-1522-5532

**III. PENDIDIKAN**

1. SD Negeri 112156 Perlayuan Tahun 2007-2013
2. SMP Negeri 3 Rantau Utara Tahun 2013-2016
3. SMA Negeri 1 Rantau Utara Tahun 2016-2019
4. Masuk UIN SYAHADA Padangsdimpuan Program Studi Pendidikan Matematika pada Tahun 2019

**IV. ORGANISASI**

1. SMP : Paskibraka
2. SMA : PMR (Palang Merah Remaja)

## *Lampiran 1*

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I PERTEMUAN I**

Sekolah : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Kelas/Semester : VIII-1/Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### **A. Kompetensi Isi (KI)**

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi, secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jaungkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3** : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4** : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	
3. 10	Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.	<b>3.10.1</b>	<b>Menganalisis data</b>
		<b>3.10.2</b>	<b>Menentukan nilai rata-rata (mean) dari suatu data</b>
		<b>3.10.3</b>	<b>Menentukan median dan modus suatu data</b>

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Selama dan setelah proses pembelajaran ini siswa diharapkan dapat menganalisis data dari distribusi data yang diberikan.

## D. Materi Pembelajaran

Ukuran Pemusatan Data

1. MEAN

## E. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*

1. Pertanyaan (Question)
2. Investigasi (Investigate)
3. Mengulas (Review)

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, dan pemberian tugas

## F. Media Pembelajaran

1. Alat dan Bahan : Spidol, papan tulis, penghapus
2. Sumber Pelajaran : Buku matematika kelas VIII SMP/ MTs dan internet



### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru masuk dengan memberikan salam.</li> <li>2. Guru memulai pembelajaran dengan membaca doa belajar.</li> <li>3. Guru melakukan absensi.</li> <li>4. Guru memberikan beberapa motivasi kepada siswa.</li> <li>5. Guru menjelaskan bahwa hari ini mereka akan belajar mengenai statistika pada materi MEAN.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam.</li> <li>2. Siswa bersama-sama membaca doa belajar.</li> <li>3. Siswa menjawab dan mengangkat tangan.</li> <li>4. Siswa mendengarkan.</li> <li>5. mendengarkan penjelasan dari guru.</li> </ol>	<b>10 menit</b>
<b>Inti (sintaks model pembelajaran)</b>	<p><b>Langkah I</b></p> <p><b>Question:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan.</li> </ol>	<b>60 menit</b>

	<p>2. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan dengan cara diskusi kelompok.</p> <p>3. Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu penilaian pengetahuan dengan teknik tes berupa ulangan harian.</p> <p>4. Guru memberikan pertanyaan pemantik atau pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa.</p> <p><b>Langkah II</b> <b>Investigate:</b></p> <p>5. Guru mengarahkan siswa membentuk kelompok belajar secara heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.</p>	<p>2. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru.</p> <p>3. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru.</p> <p>4. Siswa mendengarkan dengan seksama pertanyaan yang diberikan oleh guru.</p> <p>5. Siswa mengikuti arahan guru untuk membentuk kelompok.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>6. Guru memberi informasi sumber belajar yang tidak hanya berpatokan pada buku pegangan siswa.</p> <p>7. Tiap kelompok diberikan kesempatan berdiskusi untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan dengan mencari dari berbagai sumber. Selanjutnya masing-masing kelompok membuat laporan hasil diskusi.</p> <p><b>Langkah III</b></p> <p><b>Review:</b></p> <p>8. Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil investigasinya dan ditanggapi kelompok lain.</p>	<p>6. Siswa menyimak informasi yang diberikan guru agar tidak berpatokan pada buku pegangan.</p> <p>7. Siswa mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan guru dengan teman sekelompoknya. Selanjutnya siswa membuat laporan hasil diskusinya.</p> <p>8. Tiap kelompok mempresentasikan hasil investigasinya secara bergiliran dan ditanggapi oleh kelompok lain.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>9. Guru memberikan pujian dan penguatan kepada siswa atas keaktifannya mengikuti proses pembelajaran dan bersama siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang sedang dipelajari</p> <p>10. Guru memberikan tes berupa ulangan harian diakhir pembelajaran.</p>	<p>9. Siswa mendengarkan pujian atas keaktifan proses pembelajaran dan penguatan dari guru.</p> <p>10. Siswa menjawab ulangan harian yang telah diberikan guru.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya dirumah.</p> <p>2. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.</p>	<p>1. Siswa mendengarkan arahan guru.</p> <p>2. Siswa membaca doa bersama dan menjawab salam dari guru.</p>	<b>10 menit</b>

## H. Penilaian Tingkat Pemahaman

## Teknik Penilaian

1. Penilaian tertulis, yaitu pemahaman siswa tentang statistika pada bagian dasarnya.
2. Penilaian terstruktur, yaitu kekompakan kelompok, tugas kelompok dan keaktifan kelompok.
3. Penilaian pengamatan, yaitu tingkah laku siswa, sikap siswa, minat belajar siswa, keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dan keaktifan siswa pada saat proses belajar mengajar.

Rantauprapat, September 2023

Menyetujui,  
Guru Matematika

Peneliti

Hj. Z A I N A B, S. Pd  
NIP.19640525 1987032 005

Nurliana Delisa Rambey  
NIM. 1920200016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Sri Zuliani Ritonga, SE.  
NIP. 19760730 201212 2 001

## *Lampiran 2*

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I PERTEMUAN II**

Sekolah : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Kelas/Semester : VIII-1/Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### **A. Kompetensi Isi (KI)**

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi, secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3** : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4** : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	
3. 10	Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.	<b>3.10.1</b>	<b>Menganalisis data</b>
		<b>3.10.2</b>	<b>Menentukan nilai rata-rata (mean) dari suatu data</b>
		<b>3.10.3</b>	<b>Menentukan median dan modus suatu data</b>

## C. Tujuan Pembelajaran

2. Selama dan setelah proses pembelajaran ini siswa diharapkan dapat menganalisis data dari distribusi data yang diberikan.

## D. Materi Pembelajaran

1. Nilai tengah (Median) suatu data

## E. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*

1. Pertanyaan (Question)
2. Investigasi (Investigate)
3. Mengulas (Review)

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, dan pemberian tugas

## F. Media Pembelajaran

1. Alat dan Bahan : Spidol, papan tulis, penghapus
2. Sumber Pelajaran : Buku matematika kelas VIII SMP/ MTs dan internet

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru masuk dengan memberikan salam.</li> <li>2. Guru memulai pembelajaran dengan membaca doa belajar.</li> <li>3. Guru melakukan absensi.</li> <li>4. Guru memberikan beberapa motivasi kepada siswa.</li> <li>5. Guru menjelaskan bahwa hari ini mereka akan belajar mengenai statistika pada materi Median.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam.</li> <li>2. Siswa bersama-sama membaca doa belajar.</li> <li>3. Siswa menjawab dan mengangkat tangan.</li> <li>4. Siswa mendengarkan.</li> <li>5. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.</li> </ol>	<b>10 menit</b>
<b>Inti</b> <b>(sintaks model pembelajaran)</b>	<p><b>Langkah I</b></p> <p><b>Question:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.</li> <li>2. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan dengan cara diskusi kelompok.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan.</li> <li>2. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru.</li> </ol>	<b>60 menit</b>



	<p>3. Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu penilaian pengetahuan dengan teknik tes berupa ulangan harian.</p> <p>4. Guru memberikan pertanyaan pemantik atau pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa.</p> <p><b>Langkah II</b> <b>Investigate:</b></p> <p>5. Guru mengarahkan siswa membentuk kelompok belajar secara heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.</p> <p>6. Guru memberi informasi sumber belajar yang tidak hanya berpatokan pada buku pegangan siswa.</p>	<p>3. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru.</p> <p>4. Siswa mendengarkan dengan seksama pertanyaan yang diberikan oleh guru.</p> <p>5. Siswa mengikuti arahan guru untuk membentuk kelompok.</p> <p>6. Siswa menyimak informasi yang diberikan guru agar tidak berpatokan pada buku pegangan.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>7. Tiap kelompok diberikan kesempatan berdiskusi untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan dengan mencari dari berbagai sumber. Selanjutnya masing-masing kelompok membuat laporan hasil diskusi.</p> <p><b>Langkah III</b></p> <p><b>Review:</b></p> <p>8. Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil investigasinya dan ditanggapi kelompok lain.</p> <p>9. Guru memberikan pujian dan penguatan kepada siswa atas keaktifannya mengikuti proses pembelajaran dan bersama siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang sedang dipelajari</p>	<p>7. Siswa mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan guru dengan teman sekelompoknya. Selanjutnya siswa membuat laporan hasil diskusinya.</p> <p>8. Tiap kelompok mempresentasikan hasil investigasinya secara bergiliran dan ditanggapi oleh kelompok lain.</p> <p>9. Siswa mendengarkan pujian atas keaktifan proses pembelajaran dan penguatan dari guru.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	10. Guru memberikan tes berupa ulangan harian diakhir pembelajaran.	10. Siswa menjawab ulangan harian yang telah diberikan guru.	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya dirumah.</li> <li>2. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan arahan guru.</li> <li>2. Siswa membaca doa bersama dan menjawab salam dari guru.</li> </ol>	<b>10 menit</b>

## H. Penilaian Tingkat Pemahaman

### Teknik Penilaian

1. Penilaian tertulis, yaitu pemahaman siswa tentang statistika pada bagian menghitung nilai rata-rata (mean) suatu data.
2. Penilaian terstruktur, yaitu kekompakan kelompok, tugas kelompok dan keaktifan kelompok.
3. Penilaian pengamatan, yaitu tingkah laku siswa, sikap siswa, minat belajar siswa, keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dan keaktifan siswa pada saat proses belajar mengajar.

Rantauprapat, September 2023

Menyetujui,  
Guru Matematika

Peneliti

Hj. Z A I N A B, S. Pd  
NIP.19640525 1987032 005

Nurliana Delisa Rambey  
NIM. 1920200016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Sri Zuliani Ritonga, SE.  
NIP. 19760730 201212 2 001

### *Lampiran 3*

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **SIKLUS II PERTEMUAN I**

Sekolah : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Kelas/Semester : VIII-1/Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### **A. Kompetensi Isi (KI)**

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi, secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jaungkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3** : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4** : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	
3. 10	Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.	<b>3.10.1</b>	<b>Menganalisis data</b>
		<b>3.10.2</b>	<b>Menentukan nilai rata-rata (mean) dari suatu data</b>
		<b>3.10.3</b>	<b>Menentukan median dan modus suatu data</b>

## C. Tujuan Pembelajaran

2. Selama dan setelah proses pembelajaran ini siswa diharapkan dapat menganalisis data dari distribusi data yang diberikan.

## D. Materi Pembelajaran

1. Modus suatu data

## E. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*

1. Pertanyaan (Question)
2. Investigasi (Investigate)
3. Mengulas (Review)

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, dan pemberian tugas

## F. Media Pembelajaran

1. Alat dan Bahan : Spidol, papan tulis, penghapus
2. Sumber Pelajaran : Buku matematika kelas VIII SMP/ MTs dan internet

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru masuk dengan memberikan salam.</li> <li>2. Guru memulai pembelajaran dengan membaca doa belajar.</li> <li>3. Guru melakukan absensi.</li> <li>4. Guru memberikan beberapa motivasi kepada siswa.</li> <li>5. Guru menjelaskan bahwa hari ini mereka akan belajar mengenai statistika pada materi Modus.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam.</li> <li>2. Siswa bersama-sama membaca doa belajar.</li> <li>3. Siswa menjawab dan mengangkat tangan.</li> <li>4. Siswa mendengarkan.</li> <li>5. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.</li> </ol>	<b>10 menit</b>
<b>Inti</b> <b>(sintaks model pembelajaran)</b>	<p><b>Langkah I</b></p> <p><b>Question:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.</li> <li>2. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan dengan cara diskusi kelompok.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan.</li> <li>2. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru.</li> </ol>	<b>60 menit</b>

	<p>3. Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu penilaian pengetahuan dengan teknik tes berupa ulangan harian.</p> <p>4. Guru memberikan pertanyaan pemantik atau pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa.</p> <p><b>Langkah II</b> <b>Investigate:</b></p> <p>5. Guru mengarahkan siswa membentuk kelompok belajar secara heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.</p> <p>6. Guru memberi informasi sumber belajar yang tidak hanya berpatokan pada buku pegangan siswa.</p>	<p>3. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru.</p> <p>4. Siswa mendengarkan dengan seksama pertanyaan yang diberikan oleh guru.</p> <p>5. Siswa mengikuti arahan guru untuk membentuk kelompok.</p> <p>6. Siswa menyimak informasi yang diberikan guru agar tidak berpatokan pada buku pegangan.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



	<p>7. Tiap kelompok diberikan kesempatan berdiskusi untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan dengan mencari dari berbagai sumber. Selanjutnya masing-masing kelompok membuat laporan hasil diskusi.</p> <p><b>Langkah III</b></p> <p><b>Review:</b></p> <p>8. Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil investigasinya dan ditanggapi kelompok lain.</p> <p>9. Guru memberikan pujian dan penguatan kepada siswa atas keaktifannya mengikuti proses pembelajaran dan bersama siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang sedang dipelajari</p>	<p>7. Siswa mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan guru dengan teman sekelompoknya. Selanjutnya siswa membuat laporan hasil diskusinya.</p> <p>8. Tiap kelompok mempresentasikan hasil investigasinya secara bergiliran dan ditanggapi oleh kelompok lain.</p> <p>9. Siswa mendengarkan pujian atas keaktifan proses pembelajaran dan penguatan dari guru.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	10. Guru memberikan tes berupa ulangan harian diakhir pembelajaran.	10. Siswa menjawab ulangan harian yang telah diberikan guru.	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya dirumah.</li> <li>2. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan arahan guru.</li> <li>2. Siswa membaca doa bersama dan menjawab salam dari guru.</li> </ol>	<b>10 menit</b>

## H. Penilaian Tingkat Pemahaman

### Teknik Penilaian

1. Penilaian tertulis, yaitu pemahaman siswa tentang statistika pada bagian menghitung nilai tengah (median) suatu data.
2. Penilaian terstruktur, yaitu kekompakan kelompok, tugas kelompok dan keaktifan kelompok.
3. Penilaian pengamatan, yaitu tingkah laku siswa, sikap siswa, minat belajar siswa, keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dan keaktifan siswa pada saat proses belajar mengajar.

Rantauprapat, September 2023

Menyetujui,  
Guru Matematika

Peneliti

Hj. Z A I N A B, S. Pd  
NIP.19640525 1987032 005

Nurliana Delisa Rambey  
NIM. 1920200016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Sri Zuliani Ritonga, SE.  
NIP. 19760730 201212 2 001

#### *Lampiran 4*

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II PERTEMUAN II**

Sekolah : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Kelas/Semester : VIII-1/Genap

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### **A. Kompetensi Isi (KI)**

- KI 1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi, secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jaungkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3** : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4** : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	
3. 10	Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.	<b>3.10.1</b>	<b>Menganalisis data</b>
		<b>3.10.2</b>	<b>Menentukan nilai rata-rata (mean) dari suatu data</b>
		<b>3.10.3</b>	<b>Menentukan median dan modus suatu data</b>

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Selama dan setelah proses pembelajaran ini siswa diharapkan dapat menganalisis data dari distribusi data yang diberikan.

## D. Materi Pembelajaran

1. Ukuran Penyebaran Data (JANGKAUAN)

## E. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Self-Organized Learning Environment (SOLE)*

1. Pertanyaan (Question)
2. Investigasi (Investigate)
3. Mengulas (Review)

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, dan pemberian tugas

## F. Media Pembelajaran

1. Alat dan Bahan : Spidol, papan tulis, penghapus
2. Sumber Pelajaran : Buku matematika kelas VIII SMP/ MTs dan internet

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru masuk dengan memberikan salam.</li> <li>2. Guru memulai pembelajaran dengan membaca doa belajar.</li> <li>3. Guru melakukan absensi.</li> <li>4. Guru memberikan beberapa motivasi kepada siswa.</li> <li>5. Guru menjelaskan bahwa hari ini mereka akan belajar mengenai statistika pada materi Jangkauan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam.</li> <li>2. Siswa bersama-sama membaca doa belajar.</li> <li>3. Siswa menjawab dan mengangkat tangan.</li> <li>4. Siswa mendengarkan.</li> <li>5. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.</li> </ol>	<b>10 menit</b>
<b>Inti (sintaks model pembelajaran)</b>	<p><b>Langkah I</b></p> <p><b>Question:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan.</li> </ol>	<b>60 menit</b>

	<p>2. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan dengan cara diskusi kelompok.</p> <p>3. Guru menyampaikan lingkup penilaian, yaitu penilaian pengetahuan dengan teknik tes berupa ulangan harian.</p> <p>4. Guru memberikan pertanyaan pemantik atau pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa.</p> <p><b>Langkah II</b> <b>Investigate:</b></p> <p>5. Guru mengarahkan siswa membentuk kelompok belajar secara heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.</p>	<p>2. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru.</p> <p>3. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru.</p> <p>4. Siswa mendengarkan dengan seksama pertanyaan yang diberikan oleh guru.</p> <p>5. Siswa mengikuti arahan guru untuk membentuk kelompok.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>6. Guru memberi informasi sumber belajar yang tidak hanya berpatokan pada buku pegangan siswa.</p> <p>7. Tiap kelompok diberikan kesempatan berdiskusi untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan dengan mencari dari berbagai sumber. Selanjutnya masing-masing kelompok membuat laporan hasil diskusi.</p> <p><b>Langkah III</b></p> <p><b>Review:</b></p> <p>8. Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil investigasinya dan ditanggapi kelompok lain.</p>	<p>6. Siswa menyimak informasi yang diberikan guru agar tidak berpatokan pada buku pegangan.</p> <p>7. Siswa mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan guru dengan teman sekelompoknya. Selanjutnya siswa membuat laporan hasil diskusinya.</p> <p>8. Tiap kelompok mempresentasikan hasil investigasinya secara bergiliran dan ditanggapi oleh kelompok lain.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



	<p>9. Guru memberikan pujian dan penguatan kepada siswa atas keaktifannya mengikuti proses pembelajaran dan bersama siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang sedang dipelajari</p> <p>10. Guru memberikan tes berupa ulangan harian diakhir pembelajaran.</p>	<p>9. Siswa mendengarkan pujian atas keaktifan proses pembelajaran dan penguatan dari guru.</p> <p>10. Siswa menjawab ulangan harian yang telah diberikan guru.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya dirumah.</p> <p>2. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.</p>	<p>1. Siswa mendengarkan arahan guru.</p> <p>2. Siswa membaca doa bersama dan menjawab salam dari guru.</p>	<b>10 menit</b>

## H. Penilaian Tingkat Pemahaman

### Teknik Penilaian

1. Penilaian tertulis, yaitu pemahaman siswa tentang statistika pada bagian menentukan modus suatu data.
2. Penilaian terstruktur, yaitu kekompakan kelompok, tugas kelompok dan keaktifan kelompok.
3. Penilaian pengamatan, yaitu tingkah laku siswa, sikap siswa, minat belajar siswa, keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dan keaktifan siswa pada saat proses belajar mengajar.

Rantauprapat, September 2023

Menyetujui,

Guru Matematika

Peneliti

Hj. Z A I N A B, S. Pd  
NIP.19640525 1987032 005

Nurliana Delisa Rambey  
NIM. 1920200016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Sri Zuliani Ritonga, SE.  
NIP. 19760730 201212 2 001

**Lampiran 5**

**TES KEMAMPUAN AWAL KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA  
PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA  
PRASIKLUS**

**SOAL**

1. Data tinggi badan siswa 20 siswa (dalam cm) sebagai berikut:  
157, 159, 159, 156, 157, 157, 158, 158, 158, 160, 160, 161,  
158, 159, 159, 156, 156, 157, 159, 160, 160, 158, 159, 160.  
Maka tentukan mean, median, dan modus dari data tersebut.

2. Data berat badan siswa (dalam kg) sebagai berikut:

40	50	59	54	46	55	52	51	49	60
64	55	45	51	54	55	47	53	53	44

Dari data di atas, maka tentukan:

- Mean, median, modus
  - Daftar distribusi frekuensi yang menyatakan data di atas, dengan panjang interval kelas lima.
3. Diketahui data hasil ujian ipa siswa kelas VIII-1 sebagai berikut.  
4, 5, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 9. Maka tentukan jangkauan antar kuartil dan at tersebut.
4. Nilai ulangan harian matematika siswa adalah sebagai berikut:  
4, 5, 5, 6, 7, 8, 7, 6, 9, 7, 5, 9, 8, 7.  
Siswa yang dinyatakan lulus apabila nilainya lebih dari atau sama dengan nilai rata-rata.  
Maka tentukan:
- Nilai rata-rata data tersebut
  - Siswa yang mendapat nilai dibawah rata-rata.

**KUNCI JAWANBAN TES KEMAMPUANN LITERASI MATEMATIKA SISWA  
SIKLUS I PERTEMUAN I**

1. Diketahui : Siswa laki-laki ( $x$ ) = 14  
Rata-rata siswa laki-laki ( $x_1$ ) = 50 kg  
Siswa perempuan ( $y$ ) = 16  
Rata-rata siswa perempuan ( $y_1$ ) = 45 kg

Ditanya : Rata-rata seluruh siswa adalah?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata seluruh siswa} &= \frac{(x_1 \times x) + (y_1 \times y)}{x+y} \\ &= \frac{(50 \times 14) + (45 \times 16)}{14+16} \\ &= \frac{(50 \times 14) + (45 \times 16)}{14+16} \\ &= \frac{(700) + (720)}{30} \\ &= 47,3 \text{ kg} \end{aligned}$$

Jadi, rata-rata berat seluruh siswa adalah 47,3 kg.

2. Diketahui : nilai ulangan harian siswa kelas VIII-1 yang terdiri dari 20 siswa adalah 50, 50, 50, 50, 60, 60, 70, 70, 70, 80, 80, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 100. Sekolah menerapkan aturan bahwa siswa dinyatakan lulus apabila nilainya  $\geq \bar{x}$ .

Ditanya : a. Jumlah siswa yang tidak lulus?

b. Tabel frekuensi data di atas?

c. Mean, Median, Modus?

Jawab :

- a. Jumlah siswa yang tidak lulus adalah 10 siswa, 5 siswa dengan nilai 50, 2 siswa dengan nilai 60, dan 3 siswa dengan nilai 70.  
b. Tabel frekuensi data tersebut

Nilai	Frekuensi
50	5
60	2
70	3
80	2
90	7
100	1
Jumlah	20

c.  $\text{mean} = \bar{x} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan data}}{\text{Banyaknya Data}}$

$$\bar{x} = \frac{50+50+50+50+50+60+60+70+70+70+80+80+90+90+90+90+90+90+90+100}{20}$$

$$\bar{x} = \frac{1.470}{20}$$

$$\bar{x} = 73,5$$

Median

Data yg sudah diurutkan: 50, 50, 50, 50, 50, 60, 60, 70, 70, 70, 80, 80, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 100.

Banyaknya data genap, maka mediannya rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan  $\frac{n}{2} + 1$ .

Data ke  $\frac{n}{2} = \frac{20}{2} = 10$ , maka data ke 10 adalah 70

Data ke  $\frac{n}{2} + 1 = 10 + 1 = 11$ , maka data ke 11 adalah 80

$$Me = \frac{70+80}{2} = 75$$

Modus

Modus dari data tersebut yaitu 90, dengan frekuensi muncul 7 kali.

3. Diketahui : berat badan 20 siswa SMP Negeri 3 (dalam kg) adalah 50, 45, 43, 49, 50, 52, 41, 47, 45, 46, 48, 46, 48, 51, 53, 47, 49, 52, 58, 47.

Ditanya : a. Tabel frekuensi data di atas?

b. Selisih Kuarti atas dan kuartil bawah data di atas?

Jawab :

- a. Tabel frekuensi data di atas sebagai berikut:

Berat Badan Siswa (dalam kg)	Frekuensi
41	1
43	1
45	2
46	2
47	3
48	2
49	2
50	2
51	1
52	2
53	1
58	1
Jumlah	20

b. Selisih Kuartil atas dan kuartil bawah

$$Q_1 = \frac{n+1}{4} = \frac{20+1}{4} = 5,25 = 5 \rightarrow Q_1 \text{ data ke } 5$$

$$Q_2 = 2 \left( \frac{n+1}{4} \right) = 2 \left( \frac{20+1}{4} \right) = 10,5 = 11 \rightarrow Q_2 \text{ data ke } 11$$

$$Q_3 = 3 \left( \frac{n+1}{4} \right) = 3 \left( \frac{20+1}{4} \right) = 15,75 = 16 \rightarrow Q_3 \text{ data ke } 16$$

41, 43, 45, 45, 46, 46, 47, 47, 47, 48, 48, 49, 49, 50, 50, 51, 52, 52, 53, 58.

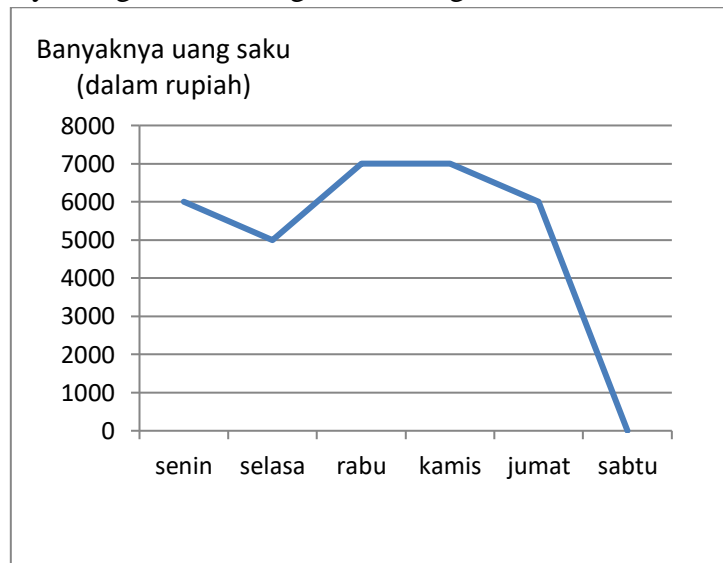
↓                                          ↓                                          ↓  
Q<sub>1</sub>                                                  Q<sub>2</sub>                                                  Q<sub>3</sub>

Kuartil atas (Q<sub>3</sub>) = 50

Kuartil bawah (Q<sub>1</sub>) = 46

Selisih kuartil atas dan kuartil bawah = Q<sub>3</sub> - Q<sub>1</sub> = 50 - 46 = 4

4. Diketahui : besarnya uang saku seorang siswa sebagai berikut:



Ditanya : a. Tabel frekuensi yang menyatakan data di atas?

b. Rata-rata (*mean*) uang saku dalam seminggu?

Jawab :

a. Tabel frekuensi yang menyatakan data di atas

Uang Saku	Frekuensi
0	1 (sabtu)
5000	1 (selasa)
6000	2 (senin, jum'at)
7000	2 (rabu, kamis)

b. Rata-rata (*mean*) uang saku dalam seminggu

$$\bar{x} = \frac{0 + 5000 + 6000 + 6000 + 7000 + 7000}{6}$$

$$\bar{x} = \frac{31.000}{6}$$

$$\bar{x} = 5.166,6$$

**KUNCI JAWANBAN TES KEMAMPUANN LITERASI MATEMATIKA SISWA  
SIKLUS I PERTEMUAN II**

1. Diketahui : nilai ulangan matematika kelas VIII-1 adalah

8	7	6	7	7	5	6	10	7	8
6	9	5	6	8	7	6	6	8	7
7	7	6	9	7	6	8	7	8	6

Ditanya : mean, median, modus?

Jawab :

- $\text{mean} = \bar{x} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan data}}{\text{Banyaknya Data}}$

$$\bar{x} = \frac{5+5+6+6+6+6+6+6+6+6+6+6+7+7+7+7+7+7+7+7+7+7+8+8+8+8+8+8+9+9+10}{30}$$

$$\bar{x} = \frac{210}{30}$$

$$\bar{x} = 7$$

- Median

Data yg sudah diurutkan: 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 10

Banyaknya data genap, maka mediannya rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan  $\frac{n}{2} + 1$ .

Data ke  $\frac{n}{2} = \frac{30}{2} = 15$ , maka data ke 15 adalah 7

Data ke  $\frac{n}{2} + 1 = 15 + 1 = 16$ , maka data ke 16 adalah 7

$$Me = \frac{7+7}{2} = 7$$

- Modus

Modus dari data tersebut yaitu 7, 6 kali muncul.



2. Diketahui : data hasil tes calon pegawai suatu instansi sebagai berikut:

66	85	73	83	80	77	74	70	82	80
66	78	71	82	72	84	65	82	82	82
71	75	67	65	83	80	85	71	77	83
72	66	81	80	76	68	84	73	77	65
75	79	73	69	77	77	80	84	81	70

Instansi tersebut menetapkan aturan bahwa calon pegawai dinyatakan lulus apabila mempunyai nilai  $\geq 71$ .

Ditanya : a. banyak calon yang tidak diterima?

b. mean, median, modus?

c. daftar distribusi frekuensi yang menyatakan data di atas, dengan panjang interval kelas lima

Jawab :

a. Banyak calon yang tidak diterima adalah 11 orang

b. mean =  $\bar{x} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan data}}{\text{Banyaknya Data}}$

$$\bar{x} = \frac{3.788}{50}$$

$$\bar{x} = 75,76$$

Median

Data yg sudah diurutkan: 65, 65, 65, 66, 66, 66, 67, 68, 69, 70, 70, 71, 71, 71, 72, 72, 73, 73, 73, 74, 75, 75, 76, 77, 77, 77, 77, 77, 77, 78, 79, 80, 80, 80, 80, 80, 81, 81, 82, 82, 82, 82, 82, 83, 83, 83, 84, 84, 84, 85, 85.

Banyaknya data genap, maka mediannya rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan  $\frac{n}{2} + 1$ .

Data ke  $\frac{n}{2} = \frac{50}{2} = 25$ , maka data ke 25 adalah 77

Data ke  $\frac{n}{2} + 1 = 25 + 1 = 26$ , maka data ke 26 adalah 77

$$Me = \frac{77+77}{2} = 77$$

Modus

Modus dari data tersebut adalah 77, 80, dan 82. Masing- masing muncul sebanyak 5 kali.

c. Daftar distribusi yang menyatakan data di atas

Data Hasil Tes	Frekuensi
65 – 69	9
70 – 74	11
75 – 79	10
80 – 84	18
85 – 89	2
Jumlah	50

3. Diketahui : data balita suatu posyandu sebagai berikut:

Umur (tahun)	0	1	2	3	4	5
Frekuensi	3	2	1	6	7	1

Ditanya : jangkauan antarkuartil (H) data di atas?

Jawab :

$$Q_1 = \frac{n+1}{4} = \frac{20+1}{4} = 5,25 = 5 \rightarrow Q_1 \text{ data ke } 5$$

$$Q_2 = 2 \left( \frac{n+1}{4} \right) = 2 \left( \frac{20+1}{4} \right) = 10,5 = 11 \rightarrow Q_2 \text{ data ke } 11$$

$$Q_3 = 3 \left( \frac{n+1}{4} \right) = 3 \left( \frac{20+1}{4} \right) = 15,75 = 16 \rightarrow Q_3 \text{ data ke } 16$$

0, 0, 0, 1, 1, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5

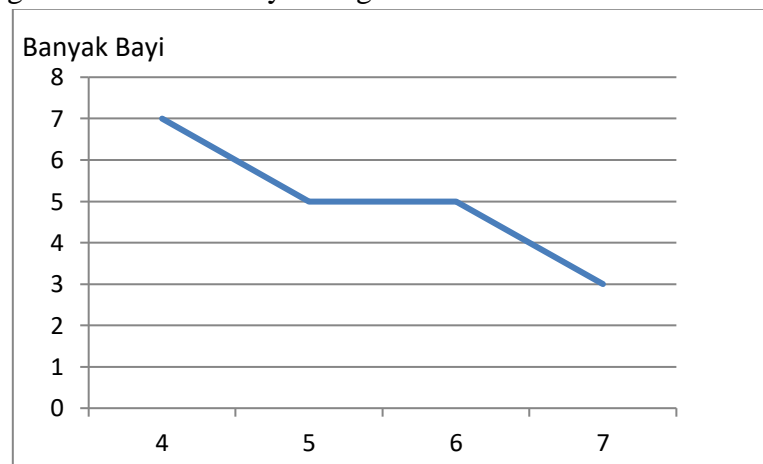
↓  
 $Q_1$

↓  
 $Q_2$

↓  
 $Q_3$

$$H = Q_3 - Q_1 = 4 - 1 = 3$$

4. Diketahui : diagram berat badan bayi sebagai berikut:



Ditanya : a. Mean, median, modus?  
 b. Tabel frekuensi data diatas?

Jawab :

a. mean=  $\bar{x} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan data}}{\text{Banyaknya Data}}$

$$\bar{x} = \frac{4+4+4+4+4+4+4+4+5+5+5+5+5+5+6+6+6+6+6+7+7+7}{20}$$

$$\bar{x} = \frac{104}{20}$$

$$\bar{x} = 5,2$$

Median

Data yg sudah diurutkan: 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7.

Banyaknya data genap, maka mediannya rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan  $\frac{n}{2} + 1$ .

Data ke  $\frac{n}{2} = \frac{20}{2} = 10$ , maka data ke 10 adalah 5

Data ke  $\frac{n}{2} + 1 = 10 + 1 = 11$ , maka data ke 11 adalah 5

$$Me = \frac{5+5}{2} = 5$$

Modus

Modus dari data tersebut yaitu 4, dengan frekuensi muncul 7 kali.

b. Berikut tabel frekuensi data di atas

Berat Badan Bayi (dalam kg)	Frekuensi
4	7
5	5
6	5
7	3
Jumlah	20

**KUNCI JAWANBAN TES KEMAMPUANN LITERASI MATEMATIKA SISWA  
SIKLUS II PERTEMUAN I**

1. Diketahui : Tinggi badan rata-rata 5 orang pemain basket ( $\bar{x}_1$ ) = 181 cm  
Tinggi badan rata-rata 5 orang pemain basket + 2 orang ( $\bar{x}_2$ ) = 182 cm  
Ditanya : Tinggi badan rata-rata 2 peman baru ( $\bar{x}_3$ )?

Jawab :

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\text{Jumlah data } (\sum x)}{\text{Banyak data } (n)}$$

- 5 orang,  $n=5$

$$\bar{x}_1 = 181$$

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\text{Jumlah data } (\sum x)}{\text{Banyak data } (n)}$$

$$181 = \frac{\sum x_1}{5}$$

$$\sum x_1 = 181 \times 5$$

$$\sum x_1 = 905$$

- $n=5+2=7$

$$\bar{x}_2 = 182$$

$$182 = \frac{\sum x_2 + \sum x_1}{7}$$

$$182 \times 7 = \sum x_2 + 905$$

$$1.274 = \sum x_2 + 905$$

$$\sum x_2 = 1.274 - 905$$

$$\sum x_2 = 369$$

- $n=2, \sum x_2 = 369$

$$\bar{x}_3 = \frac{369}{2} = 184,5$$

Jadi, tinggi badan rata-rata 2 peman baru ( $\bar{x}_3$ ) adalah 184, 5 cm.

2. Diketahui : data berat badan SD Suka Jaya adalah sebagai berikut:

32	46	42	46	59	46	44	52	45	46
48	48	31	33	49	60	37	48	54	50
48	45	56	55	40	42	65	40	41	52
53	55	36	35	45	57	36	55	52	47
41	53	48	61	38	44	58	48	48	51

Ditanya : a. Mean, median, modus?

b. Tabel distribusi frekuensi yang menyatakan data di atas, dengan panjang interval kelas lima?

Jawab :

a.  $\text{mean} = \bar{x} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan data}}{\text{Banyaknya Data}}$

$$\bar{x} = \frac{2.361}{50}$$

$$\bar{x} = 47,22$$

Median

Data yg sudah diurutkan: 31, 32, 33, 35, 36, 36, 37, 38, 40, 40, 41, 41, 42, 42, 44, 44, 45, 45, 45, 46, 46, 46, 46, 47, 48, 48, 48, 48, 48, 48, 48, 48, 49, 50, 51, 52, 52, 52, 53, 53, 54, 55, 55, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 65.

Banyaknya data genap, maka mediannya rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan  $\frac{n}{2} + 1$ .

Data ke  $\frac{n}{2} = \frac{50}{2} = 25$ , maka data ke 25 adalah 48

Data ke  $\frac{n}{2} + 1 = 25 + 1 = 26$ , maka data ke 26 adalah 48

$$Me = \frac{48+48}{2} = 48$$

Modus

Modus dari data tersebut yaitu 48, dengan frekuensi muncul 7 kali.

b. Berikut tabel distribusi frekuensi yang menyatakan data di atas, dengan panjang interval kelas lima

Berat Badan	Frekuensi
31 – 35	4
36 – 40	6
41 – 45	9
46 – 50	14

51 – 55	10
56 – 60	5
61 – 65	2
Jumlah	50

3. Diketahui : data sebagai berikut:

Nilai	5	6	7	8	9
Frekuensi	7	10	$k$	5	2

Mean dari data tersebut = 6,4

Ditanya : a. nilai  $k$

b. kuartil bawah, kuartil atas, dan jangkauan kuartil?

Jawab :

$$a. \bar{x} = \frac{35+60+7k+40+18}{24+k}$$

$$6,4 = \frac{35 + 60 + 7k + 40 + 18}{24 + k}$$

$$6,4 = \frac{153 + 7k}{24 + k}$$

$$153,6 + 6,4k = 153 + 7k$$

$$153,6 - 153 = 7k - 6,4k$$

$$0,6 = 0,6k$$

$$k = \frac{0,6}{0,6}$$

$$k = 1$$

Maka nilai  $k$  adalah 1.

$$b. Q_1 = \frac{n+1}{4} = \frac{25+1}{4} = 6,5 = 7 \rightarrow Q_1 \text{ data ke } 7$$

$$Q_2 = 2 \left( \frac{n+1}{4} \right) = 2 \left( \frac{25+1}{4} \right) = 13 \rightarrow Q_2 \text{ data ke } 13$$

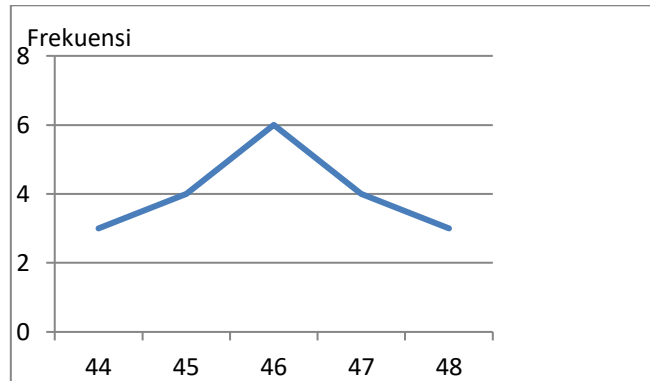
$$Q_3 = 3 \left( \frac{n+1}{4} \right) = 3 \left( \frac{25+1}{4} \right) = 19,5 = 20 \rightarrow Q_3 \text{ data ke } 20$$

5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9

$\downarrow$                        $\downarrow$                        $\downarrow$   
 $Q_1$                        $Q_2$                        $Q_3$

$$\text{Jangkauan antarkuartil (H)} = Q_3 - Q_1 = 8 - 5 = 3$$

4. Diketahui : diagram berat badan berikut:



Ditanya : a. Mean, median, modus?

b. Tabel Frekuensi data di atas?

Jawab :

a. mean =  $\bar{x} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan data}}{\text{Banyaknya Data}}$

$$\bar{x} = \frac{44+44+44+45+45+45+45+46+46+46+46+46+6+47+47+47+7+48+48+48}{20}$$

$$\bar{x} = \frac{920}{20} = 46$$

Median

Data yg sudah diurutkan: 44, 44, 44, 45, 45, 45, 45, 46, 46, 46, 46, 46, 47, 47, 47, 47, 48, 48, 48.

Banyaknya data genap, maka mediannya rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan  $\frac{n}{2} + 1$ .

Data ke  $\frac{n}{2} = \frac{20}{2} = 10$ , maka data ke 10 adalah 46

Data ke  $\frac{n}{2} + 1 = 10 + 1 = 11$ , maka data ke 11 adalah 46

$$Me = \frac{46+46}{2} = 46$$

Modus

Modus dari data tersebut yaitu 46, dengan frekuensi muncul 6 kali.

b. Berikut tabel distribusi frekuensi data di atas,

Berat Badan	Frekuensi
44	3
45	4
46	6
47	4
48	3

**KUNCI JAWANBAN TES KEMAMPUANN LITERASI MATEMATIKA SISWA  
SIKLUS II PERTEMUAN II**

1. Diketahui : data hasil ulangan matematika kelas VIII-1 sebagai berikut:

Nilai	6	7	4	3	9	8	5
Frekuensi	3	4	2	2	1	1	1

Ditanya : Mean, median, modus?

Jawab :

- $\text{mean} = \bar{x} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan data}}{\text{Banyaknya Data}}$

$$\bar{x} = \frac{3+3+4+4+5+6+6+6+7+7+7+7+8+9}{14}$$

$$\bar{x} = \frac{82}{14} = 5,85$$

- Median

Data yg sudah diurutkan: 3, 3, 4 4, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 8, 9.

Banyaknya data genap, maka mediannya rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan  $\frac{n}{2} + 1$ .

Data ke  $\frac{n}{2} = \frac{14}{2} = 7$ , maka data ke adalah 6

Data ke  $\frac{n}{2} + 1 = 7 + 1 = 8$ , maka data ke 8 adalah 6

$$Me = \frac{6+6}{2} = 6$$

- Modus

Modus dari data tersebut yaitu 7, dengan frekuensi muncul 4 kali.

2. Diketahui : data berat badan pegawai suatu instansi sebagai berikut:

42	48	48	60	50	55	49
50	55	71	55	63	62	51
55	68	62	47	75	65	58
50	55	57	63	70	60	53

Ditanya : a. Mean, median, modus?

b. Daftar distribusi frekuensi yang menyatakan data di atas, dengan panjang interval kelas lima.



Jawab :

a. mean =  $\bar{x} = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan data}}{\text{Banyaknya Data}}$

$$\bar{x} = \frac{42+47+48+48+49+50+50+50+51+53+55+55+55+55+55+57+58+60+60+62+62+63+63+65+68+70+71+75}{28}$$

$$\bar{x} = \frac{1.597}{28} = 57,03$$

Median

Data yg sudah diurutkan: 42, 47, 48, 48, 49, 50, 50, 50, 51, 53, 55, 55, 55, 55, 55, 57, 58, 60, 60, 62, 62, 63, 63, 65, 68, 70, 71, 75.

Banyaknya data genap, maka mediannya rata-rata data ke  $\frac{n}{2}$  dan  $\frac{n}{2} + 1$ .

Data ke  $\frac{n}{2} = \frac{28}{2} = 14$ , maka data ke 14 adalah 55

Data ke  $\frac{n}{2} + 1 = 14 + 1 = 15$ , maka data ke 15 adalah 55

$$Me = \frac{55+55}{2} = 55$$

Modus

Modus dari data tersebut yaitu 55, dengan frekuensi muncul 5 kali.

b. Berikut tabel distribusi frekuensi yang menyatakan data di atas, dengan panjang interval kelas lima

Berat Badan	Frekuensi
42 – 46	1
47 – 51	8
52 – 56	6
57 – 61	4
62 – 66	5
67 – 71	3
72 – 76	1

3. Diketahui : Berat badan 20 siswa kelas VIII-1 adalah 41, 43, 45, 45, 46, 46, 47, 47, 47, 48, 48, 49, 49, 50, 50, 51, 52, 52, 53, 58.

Ditanya : Selisih kuartil atas dan kuartil bawah?

Jawab :

$$Q_1 = \frac{n+1}{4} = \frac{20+1}{4} = 5,25 = 5 \rightarrow Q_1 \text{ data ke } 5$$

$$Q_2 = 2 \left( \frac{n+1}{4} \right) = 2 \left( \frac{20+1}{4} \right) = 10,5 = 11 \rightarrow Q_2 \text{ data ke } 11$$

$$Q_3 = 3 \left( \frac{n+1}{4} \right) = 3 \left( \frac{20+1}{4} \right) = 15,75 = 16 \rightarrow Q_3 \text{ data ke } 16$$



b. Berikut tabel frekuensi data di atas

<b>Nilai</b>	<b>frekuensi</b>
4	2
5	4
6	5
7	5
8	9
9	4
10	4
Jumlah	33

## Lampiran 6

### SOAL TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA

#### SIKLUS I PERTEMUAN I

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistika

Kelas/Semester : VIII/Genap

#### Soal:

1. Suatu kelas terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Jika rata-rata berat badan siswa perempuan adalah 45 kg dan rata-rata berat badan siswa laki-laki adalah 50 kg, berapakah rata-rata berat seluruh siswa di kelas tersebut?
2. Nilai ulangan harian siswa kelas VIII-1 yang terdiri dari 20 siswa adalah sebagai berikut:

60	50	90	70	100	50	70	90	90	80
90	70	90	60	90	50	90	50	50	80

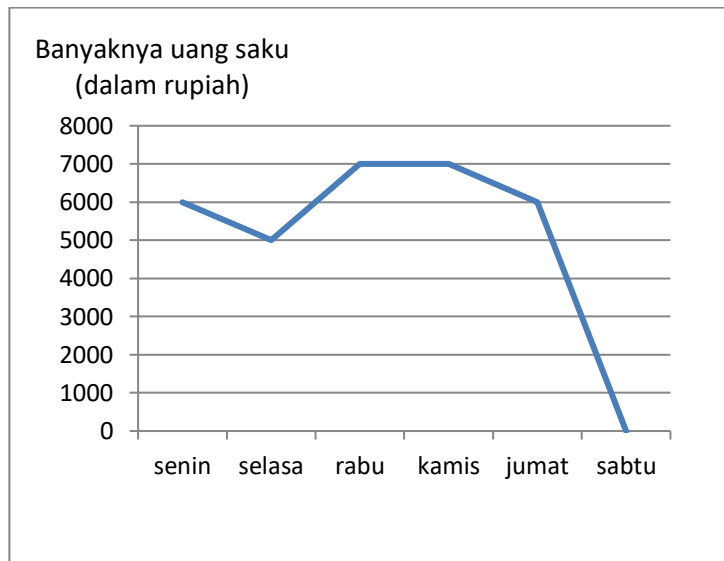
Jika sekolah menetapkan aturan bahwa siswa dinyatakan lulus apabila nilainya lebih dari atau sama dengan nilai rata-rata, maka tentukan:

- a. Jumlah siswa yang tidak lulus
  - b. Tabel frekuensi dari data di atas.
  - c. Mean, median, modus.
3. Sebanyak 20 siswa SMP Negeri 3 Rantau Utara ditimbang berat badannya (dalam kg) dan diperoleh data sebagai berikut:  
50, 45, 43, 49, 50, 52, 41, 47, 45, 46, 48, 46, 48, 51, 53, 47, 49, 52, 58, 47.

Maka tentukan:

- a. Tabel frekuensi dari data di atas.
- b. Selisih kuartil atas dan kuartil bawah data di atas.

4. Besarnya uang saku (dalam rupiah) seorang siswa dalam seminggu tercatat dalam diagram berikut ini.



Dari diagram di atas tentukan:

- a. Tabel frekuensi yang menyatakan data di atas.
- b. Rata-rata (mean) uang saku dalam seminggu.

*Lampiran 7*

**SOAL TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA**

**SIKLUS I PERTEMUAN II**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistika

Kelas/Semester : VIII/Genap

**Soal:**

1. Nilai ulangan Matematika kelas VIII-1 adalah sebagai berikut.

8	7	6	7	7	5	6	10	7	8
6	9	5	6	8	7	6	6	8	7
7	7	6	9	7	6	8	7	8	6

Tentukanlah mean, median, modus dari data di atas.

2. Berikut ini adalah data hasil tes calon pegawai suatu instansi.

66	85	73	83	80	77	74	70	82	80
66	78	71	82	72	84	65	82	82	82
71	75	67	65	83	80	85	71	77	83
72	66	81	80	76	68	84	73	77	65
75	79	73	69	77	77	80	84	81	70

Jika instansi tersebut menetapkan aturan bahwa calon pegawai dinyatakan lulus apabila mempunyai nilai 71 atau lebih. Maka tentukan:

- Banyak calon yang tidak diterima
- Mean, median, modus

c. Daftar distribusi frekuensi yang menyatakan data di atas, dengan panjang interval kelas lima.

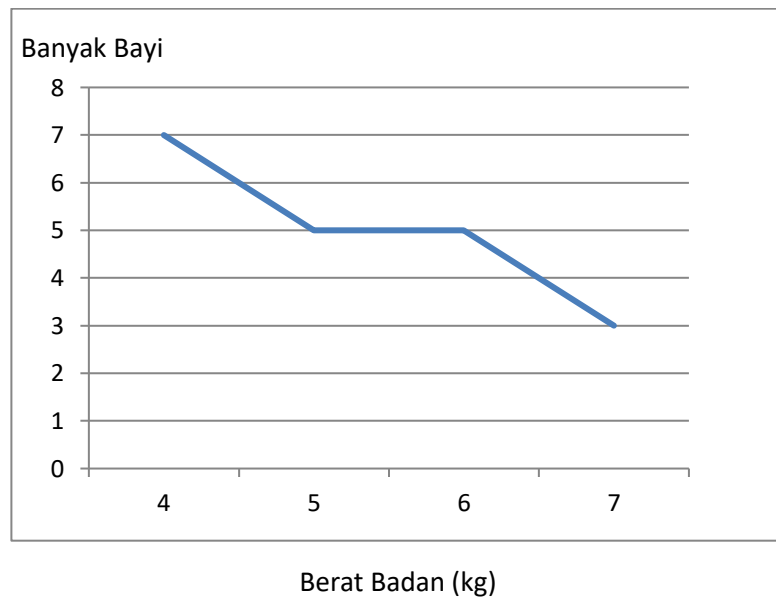
3. Diketahui data balita suatu posyandu adalah sebagai berikut:

Umur (tahun)	0	1	2	3	4	5
Frekuensi	3	2	1	6	7	1

Maka tentukan jangkauan antarkuartil data di atas.

4. Perhatikan diagram garis dibawah ini!

**Diagram Berat Badan Bayi**



Dari data sesuai diagram di atas, maka tentukan:

- Mean, median, modus
- Tabel frekuensi data di atas.

*Lampiran 8*

**SOAL TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA**

**SIKLUS II PERTEMUAN I**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistika

Kelas/Semester : VIII/Genap

**Soal:**

1. Tinggi badan rata-rata 5 orang pemain basket dalam 1 tim adalah 181 cm. Jika 2 orang baru masuk kedalam tim, tinggi rata-ratanya menjadi 182 cm. Maka tentukan rata-rata 2 orang pemain baru tersebut.
2. Berikut adalah data berat badan siswa SD Suka Jaya.

32	46	42	46	59	46	44	52	45	46
48	48	31	33	49	60	37	48	54	50
48	45	56	55	40	42	65	40	41	52
53	55	36	35	45	57	36	55	52	47
41	53	48	61	38	44	58	48	48	51

Dari data di atas, maka tentukan:

- a. Mean, median, modus
- b. Daftar distribusi frekuensi yang menyatakan data di atas, dengan panjang interval kelas lima.



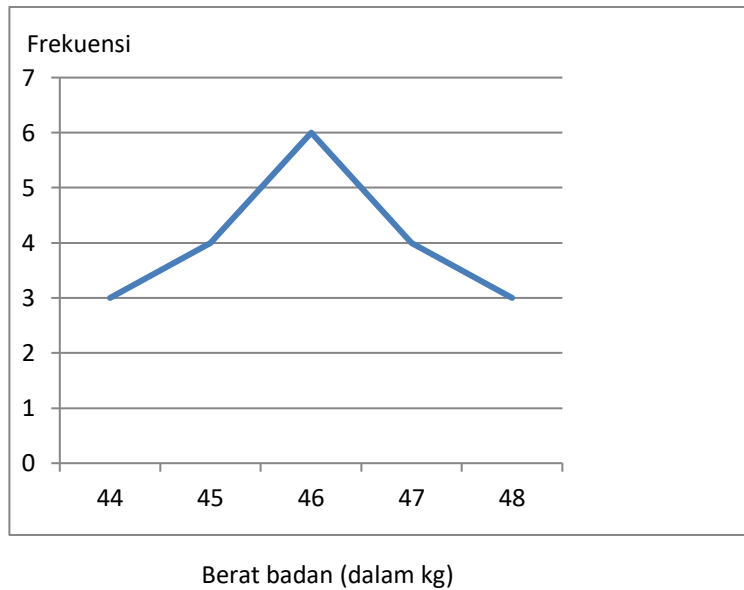
3. Diketahui data sebagai berikut.

Nilai	5	6	7	8	9
Frekuensi	7	10	$k$	5	2

Jika mean dari data di atas adalah 6,4. Maka tentukan:

- Nilai  $k$
- Kuartil bawah, kuartil atas, dan jangkauan kuartil.

4. Perhatikan diagram di bawah ini!



Dari data sesuai diagram di atas, maka tentukan:

- Mean, median, modus
- Tabel frekuensi data di atas.

*Lampiran 9*

**SOAL TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA**

**SIKLUS II PERTEMUAN II**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Statistika

Kelas/Semester : VIII/ Genap

**Soal:**

1. Data nilai hasil ulangan Matematika kelas VIII-1 sebagai berikut:

Nilai	6	7	4	3	9	8	5
Frekuensi	3	4	2	2	1	1	1

Tentukanlah mean, median, dan modus dari data di atas.

2. Berikut adalah data berat badan pegawai di sebuah institusi.

42	48	48	60	50	55	49
50	55	71	55	63	62	51
55	68	62	47	75	65	58
50	55	57	63	70	60	53

Dari data di atas, maka tentukan:

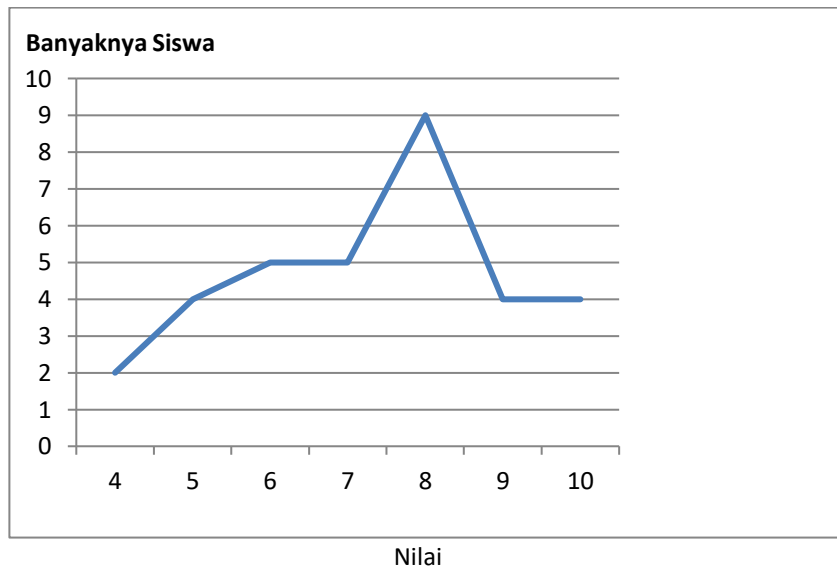
- c. Mean, median, modus
- d. Daftar distribusi frekuensi yang menyatakan data di atas, dengan panjang interval kelas lima.

3. Sebanyak 20 siswa kelas VIII ditimbang berat badannya (dalam kg) dan diperoleh data sebagai berikut:

50, 45, 43, 49, 50, 52, 41, 47, 45, 46, 48, 46, 48, 51, 53, 47, 49, 52, 58, 47.

Maka tentukan selisih kuartil atas dan kuartil bawah dari data di atas.

4. Perhatikan diagram berikut!



Dari data sesuai diagram di atas, maka tentukan:

- Mean, median, modus
- Tabel frekuensi data di atas.

*Lampiran 10*

**LEMBAR VALIDASI**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pokok Bahasan : Statistika

Nama Validator : Suparman Marpaung, S. Pd

Pekerjaan : Guru Matematika

**A. Petunjuk**

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan Penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis ( $\checkmark$ ) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu langsung Menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

**B. Skala Penilaian**

1 = Tidak Valid

2 = Kurang Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

C. Penilaian ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	<b>Format RPP</b>				
	a. Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2	<b>Mater (isi) yang disajikan</b>	1	2	3	4
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	<b>Bahasa</b>	1	2	3	4
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah bahasa Indonesia yang baku				
4	<b>Waktu</b>	1	2	3	4
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase belajar				
5	<b>Metode Sajian</b>	1	2	3	4
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6	<b>Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran</b>	1	2	3	4
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	<b>Penilaian (validasi) umum</b>	1	2	3	4
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

A = 80 – 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

**Catatan:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Rantauprapat, September 2023

Suparman Marpaung, S. Pd

19750320 200903 1 005

## **SURAT VALIDASI**

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Pekerjaan :

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“PENERAPAN MODEL *SELF-ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT (SOLE)* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 RANTAU UTARA”**

Yang disusun oleh:

Nama : Nurliana Delisa Rambey

Nim : 19 202 00016

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris/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.

Rantauprapat, September 2023

Validator

Suparman Marpaung, S. Pd

19750320 200903 1 005

## LAMPIRAN 11

### LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Rantau Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pokok Bahasan : Statistika

Nama Validator : Suparman Marpaung, S. Pd

Pekerjaan : Guru Matematika

#### A. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:  
1 = Tidak Baik  
2 = Kurang Baik  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
- Jika terdapat komentar, maka tulishlah pada lembar saran yang telah disediakan
- Isi kolom validasi berikut ini:

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	<b>Format Soal</b> 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan				
2	<b>Isi Soal Tes</b> 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi				
3	<b>Bahasa dan Penulisan</b>				



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda</li> <li>2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami</li> <li>3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku</li> </ol>				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

**B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)**

Format lembar soal siswa ini:

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

**C. Saran-saran dan Komentar**

.....

.....

.....

.....

Rantauprapat, September 2023

Suparman Marpaung, S. Pd  
19750320 200903 1 005

## **SURAT VALIDASI**

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Pekerjaan :

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“PENERAPAN MODEL *SELF-ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT (SOLE)* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 3 RANTAU UTARA”**

Yang disusun oleh:

Nama : Nurliana Delisa Rambey

Nim : 19 202 00016

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris/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.

Rantauprapat, September 2023

Validator

Suparman Marpaung, S. Pd

19750320 200903 1 005

*Lampiran 12*

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU  
SIKLUS I PERTEMUAN I**

Pertemuan : I (Satu) Silkus I  
Pokok Bahasan : Statistika  
Kelas : VIII-1  
Observer : Hj. ZAINAB, S. Pd

No	Aspek	Kemunculan		Komentar
		Ya	Tidak	
1.	Masuk kelas dengan memberikan salam			
2.	Memulai pembelajaran dengan membaca doa			
3.	Melakukan absensi			
4.	Memotivasi siswa			
5.	Menyampaikan tujuan pembelajaran			
6.	Mendemonstrasikan pembelajaran			
7.	Memberikan kesempatan Tanya jawab kepada siswa			
8.	Membentuk kelompok belajar secara heterogen yang terdiri antara 4-5 orang			
9.	Menggunakan model pembelajaran <i>Self-Organized Learning Environment (SOLE)</i>			
10.	Memberikan pujian/penghargaan kepada kelompok yang paling banyak menjawab soal benar			
11.	Membimbing siswa menyimpulkan materi			
12.	Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya			
13.	Menutup pembelajaran dengan doa dan salam			
Jumlah				

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas yang Terlaksana}}{\text{Jumlah Aktivitas yang Diamati}} \times 100\% =$$

September 2023

Rantauprapat,

Observer,

Hj. ZAINAB, S. Pd

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA SISWA  
SIKLUS I PERTEMUAN I**

No	Aspek	Kemunculan		Komentar
		Ya	Tidak	
1.	Menjawab salam			
2.	Membaca doa			
3.	Menjawab absensi			
4.	Mendengarkan motivasi dari guru			
5.	Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru			
6.	Mendengarkan penjelasan materi			
7.	Melakukan tanya jawab mengenai materi			
8.	Mengikuti instruksi guru membentuk kelompok belajar secara heterogen yang terdiri antara 4-5 orang			
9.	Menggunakan model pembelajaran <i>Self-Organized Learning Environment (SOLE)</i>			
10.	Mendengarkan pujian/penghargaan yang diberikan guru			
11.	Menyimpulkan materi			
12.	Mendengarkan arahan guru			
13.	Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan menjawab salam			
Jumlah				

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas yang Terlaksana}}{\text{Jumlah Aktivitas yang Diamati}} \times 100\% =$$

Rantauprapat, September 2023  
Observer,

Hj. ZAINAB, S. Pd

*Lampiran 14*

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU  
SIKLUS I PERTEMUAN II**

Pertemuan : II (Satu) Silkus I  
 Pokok Bahasan : Statistika  
 Kelas : VIII-1  
 Observer : Hj. ZAINAB, S. Pd

No	Aspek	Kemunculan		Komentar
		Ya	Tidak	
1.	Masuk kelas dengan memberikan salam			
2.	Memulai pembelajaran dengan membaca doa			
3.	Melakukan absensi			
4.	Memotivasi siswa			
5.	Menyampaikan tujuan pembelajaran			
6.	Mendemonstrasikan pembelajaran			
7.	Memberikan kesempatan Tanya jawab kepada siswa			
8.	Membentuk kelompok belajar secara heterogen yang terdiri antara 4-5 orang			
9.	Menggunakan model pembelajaran <i>Self-Organized Learning Environment (SOLE)</i>			
10.	Memberikan pujian/penghargaan kepada kelompok yang paling banyak menjawab soal benar			
11.	Membimbing siswa menyimpulkan materi			
12.	Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya			
13.	Menutup pembelajaran dengan doa dan salam			
Jumlah				

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas yang Terlaksana}}{\text{Jumlah Aktivitas yang Diamati}} \times 100\% =$$

Rantauprapat, September 2023  
Observer,

Hj. ZAINAB, S. Pd  
NIP. 19760730 201212 2 001

*Lampiran 15*

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA SISWA  
SIKLUS I PERTEMUAN II**

No	Aspek	Kemunculan		Komentar
		Ya	Tidak	
1.	Menjawab salam			
2.	Membaca doa			
3.	Menjawab absensi			
4.	Mendengarkan motivasi dari guru			
5.	Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru			
6.	Mendengarkan penjelasan materi			
7.	Melakukan tanya jawab mengenai materi			
8.	Mengikuti instruksi guru membentuk kelompok belajar secara heterogen yang terdiri antara 4-5 orang			
9.	Menggunakan model pembelajaran <i>Self-Organized Learning Environment (SOLE)</i>			
10.	Mendengarkan pujian/penghargaan yang diberikan guru			
11.	Menyimpulkan materi			
12.	Mendengarkan arahan guru			
13.	Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan menjawab salam			
Jumlah				

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas yang Terlaksana}}{\text{Jumlah Aktivitas yang Diamati}} \times 100\% =$$

Rantauprapat, September 2023  
Observer,

Hj. ZAINAB, S. Pd  
NIP. 19760730 201212 2 001

*Lampiran 16*

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU  
SIKLUS II PERTEMUAN I**

Pertemuan : I (Satu) Silkus II  
Pokok Bahasan : Statistika  
Kelas : VIII-1  
Observer : Hj. ZAINAB, S. Pd

No	Aspek	Kemunculan		Komentar
		Ya	Tidak	
1.	Masuk kelas dengan memberikan salam			
2.	Memulai pembelajaran dengan membaca doa			
3.	Melakukan absensi			
4.	Memotivasi siswa			
5.	Menyampaikan tujuan pembelajaran			
6.	Mendemonstrasikan pembelajaran			
7.	Memberikan kesempatan Tanya jawab kepada siswa			
8.	Membentuk kelompok belajar secara heterogen yang terdiri antara 4-5 orang			
9.	Menggunakan model pembelajaran <i>Self-Organized Learning Environment (SOLE)</i>			
10.	Memberikan pujian/penghargaan kepada kelompok yang paling banyak menjawab soal benar			
11.	Membimbing siswa menyimpulkan materi			
12.	Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya			
13.	Menutup pembelajaran dengan doa dan salam			
Jumlah				

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas yang Terlaksana}}{\text{Jumlah Aktivitas yang Diamati}} \times 100\% =$$

September 2023

Rantauprapat,

Observer,

Hj. ZAINAB, S. Pd  
NIP. 19760730 201212 2

001

**Lampiran 17**

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA SISWA  
SIKLUS II PERTEMUAN I**

No	Aspek	Kemunculan		Komentar
		Ya	Tidak	
1.	Menjawab salam			
2.	Membaca doa			
3.	Menjawab absensi			
4.	Mendengarkan motivasi dari guru			
5.	Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru			
6.	Mendengarkan penjelasan materi			
7.	Melakukan tanya jawab mengenai materi			
8.	Mengikuti instruksi guru membentuk kelompok belajar secara heterogen yang terdiri antara 4-5 orang			
9.	Menggunakan model pembelajaran <i>Self-Organized Learning Environment (SOLE)</i>			
10.	Mendengarkan pujian/penghargaan yang diberikan guru			
11.	Menyimpulkan materi			
12.	Mendengarkan arahan guru			
13.	Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan menjawab salam			
Jumlah				

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas yang Terlaksana}}{\text{Jumlah Aktivitas yang Diamati}} \times 100\% =$$

Rantauprapat, September 2023



Observer,

Hj. ZAINAB, S. Pd  
NIP. 19760730 201212 2 001

**Lampiran 18**

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU  
SIKLUS II PERTEMUAN II**

Pertemuan : II (Satu) Silkus II  
Pokok Bahasan : Statistika  
Kelas : VIII-1  
Observer : Hj. ZAINAB, S. Pd

No	Aspek	Kemunculan		Komentar
		Ya	Tidak	
1.	Masuk kelas dengan memberikan salam			
2.	Memulai pembelajaran dengan membaca doa			
3.	Melakukan absensi			
4.	Memotivasi siswa			
5.	Menyampaikan tujuan pembelajaran			
6.	Mendemonstrasikan pembelajaran			
7.	Memberikan kesempatan Tanya jawab kepada siswa			
8.	Membentuk kelompok belajar secara heterogen yang terdiri antara 4-5 orang			
9.	Menggunakan model pembelajaran <i>Self-Organized Learning Environment (SOLE)</i>			
10.	Memberikan pujian/penghargaan kepada kelompok yang paling banyak menjawab soal benar			
11.	Membimbing siswa menyimpulkan materi			
12.	Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya			
13.	Menutup pembelajaran dengan doa dan salam			
Jumlah				

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas yang Terlaksana}}{\text{Jumlah Aktivitas yang Diamati}} \times 100\% =$$

Rantauprapat, Oktober 2023  
Observer,

Hj. ZAINAB, S. Pd  
NIP. 19760730 201212 2 001

**Lampiran 19**

**LEMBAR OBSERVASI KINERJA SISWA  
SIKLUS II PERTEMUAN II**

No	Aspek	Kemunculan		Komentar
		Ya	Tidak	
1.	Menjawab salam			
2.	Membaca doa			
3.	Menjawab absensi			
4.	Mendengarkan motivasi dari guru			
5.	Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru			
6.	Mendengarkan penjelasan materi			
7.	Melakukan tanya jawab mengenai materi			
8.	Mengikuti instruksi guru membentuk kelompok belajar secara heterogen yang terdiri antara 4-5 orang			
9.	Menggunakan model pembelajaran <i>Self-Organized Learning Environment (SOLE)</i>			
10.	Mendengarkan pujian/penghargaan yang diberikan guru			
11.	Menyimpulkan materi			
12.	Mendengarkan arahan guru			
13.	Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan menjawab salam			
Jumlah				

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas yang Terlaksana}}{\text{Jumlah Aktivitas yang Diamati}} \times 100\% =$$

Rantauprapat, Oktober 2023  
Observer,

Hj. ZAINAB, S. Pd  
NIP. 19760730 201212 2 001

*Lampiran 20*

**Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa  
Prasiklus**

No	Nama Siswa	Soal				Jumlah Skor	Nilai	Pencapaian KKM
		1	2	3	4			
1	Amelia Astika	16	12	14	18	60	83,3	Tuntas
2	Khairun Nisa Lubis	12	18	14	16	60	83,3	Tuntas
3	Andrea Arshavin	14	12	10	18	54	75	Tidak Tuntas
4	Aldyawan Siregar	12	16	0	12	40	55,5	Tidak Tuntas
5	Putri Akhiriah	12	14	6	12	44	61,1	Tidak Tuntas
6	Novita Damanik	16	16	10	18	60	83,3	Tuntas
7	M. Yoris Rambe	16	15	12	18	61	84,7	Tuntas
8	Syahril	14	12	12	6	44	61,1	Tidak Tuntas
9	Tri Syifah Fahira	16	12	0	12	40	55,5	Tidak Tuntas
10	Putri Khairunnisa	12	16	14	16	58	80,5	Tuntas
11	Raya Putri Alam	12	14	10	12	48	66,6	Tidak Tuntas
12	Fitria Wahyuni	16	10	12	16	54	75	Tidak Tuntas
13	Rayhan Fadila	12	12	14	6	44	61,1	Tidak Tuntas
14	M. Chandra	18	16	14	12	60	83,3	Tuntas
15	Annisa Irda	18	12	8	16	54	75	Tidak Tuntas
16	Gilang Ramadhan	16	14	6	12	48	66,6	Tidak Tuntas
17	Julia Salsabilah	12	16	14	18	60	83,3	Tuntas
18	M. Rifqi Al Habsy	12	12	8	12	44	61,1	Tidak Tuntas
19	Mhd. Bayhaqy Psb	12	14	6	12	44	61,1	Tidak Tuntas
20	Ikhwanuddin	18	14	10	18	60	83,3	Tuntas
21	Julia Peres Tambak	12	12	0	16	40	55,5	Tidak Tuntas
22	Kaila Putri	16	18	15	12	61	84,7	Tuntas

23	Arsyan Infanteri	16	16	12	14	58	80,5	Tuntas
24	Aidil Rambe	12	12	10	14	48	66,6	Tidak Tuntas
25	Muhammad Arya	12	10	14	18	54	75	Tidak Tuntas
26	Choky Herlambang	16	12	0	12	40	55,5	Tidak Tuntas
27	Aftar Al Panka	16	14	6	18	54	75	Tidak Tuntas
28	Rafka Prastya	12	16	8	12	48	66,6	Tidak Tuntas
29	Riska Andini	18	14	12	16	60	83,3	Tuntas
30	Fadil Irawan	14	12	16	16	58	80,5	Tuntas
Jumlah							2.162,4	

$$\text{Rata-rata} = \frac{\Sigma}{N} = \frac{2.162,4}{30} = 72,08$$

*Lampiran 21*

**Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa  
Siklus I Pertemuan I**

No	Nama Siswa	Soal				Jumlah Skor	Nilai	Pencapaian KKM
		1	2	3	4			
1	Amelia Astika	16	15	12	18	61	84,7	Tuntas
2	Khairun Nisa Lubis	12	16	12	18	58	84,7	Tuntas
3	Andrea Arshavin	12	12	14	16	54	75	Tidak Tuntas
4	Aldyawan Siregar	16	12	6	10	44	61,6	Tidak Tuntas
5	Putri Akhiriah	12	14	10	12	48	66,6	Tidak Tuntas
6	Novita Damanik	16	14	12	18	60	83,3	Tuntas
7	M. Yoris Rambe	16	13	14	18	61	84,7	Tuntas
8	Syahril	18	14	10	18	60	66,6	Tidak Tuntas
9	Tri Syifah Fahira	14	12	6	12	44	61,6	Tidak Tuntas
10	Putri Khairunnisa	14	12	12	16	54	83,3	Tuntas
11	Raya Putri Alam	12	14	10	12	48	80,5	Tuntas
12	Fitria Wahyuni	14	10	12	18	54	75	Tidak Tuntas
13	Rayhan Fadila	14	12	10	12	48	61,6	Tidak Tuntas
14	M. Chandra	16	14	12	18	60	83,3	Tuntas
15	Annisa Irda	16	12	8	18	54	75	Tidak Tuntas
16	Gilang Ramadhan	14	12	6	12	44	75	Tidak Tuntas
17	Julia Salsabilah	16	14	15	16	61	83,3	Tuntas
18	M. Rifqi Al Habsy	12	14	6	16	48	61,6	Tidak Tuntas
19	Mhd. Bayhaqy Psb	12	10	8	14	44	66,6	Tidak Tuntas
20	Ikhwanuddin	16	14	12	18	60	83,3	Tuntas
21	Julia Peres Tambak	14	12	0	18	44	61,6	Tidak Tuntas
22	Kaila Putri	16	14	12	18	60	84,7	Tuntas

23	Arsyan Infanteri	16	15	12	18	61	80,5	Tuntas
24	Aidil Rambe	12	14	12	12	48	66,6	Tidak Tuntas
25	Muhammad Arya	14	12	12	16	54	75	Tidak Tuntas
26	Choky Herlambang	12	14	6	12	44	61,6	Tidak Tuntas
27	Aftar Al Panka	14	14	12	18	58	80,5	Tuntas
28	Rafka Prastya	16	12	12	18	58	66,6	Tidak Tuntas
29	Riska Andini	16	16	12	16	60	83,3	Tuntas
30	Fadil Irawan	16	14	10	18	58	80,5	Tuntas
Jumlah							2.248,2	

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum xi}{N} = \frac{2.248,2}{30} = 74,94$$

*Lampiran 22*

**Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa  
Siklus I Pertemuan II**

No	Nama Siswa	Soal				Jumlah Skor	Nilai	Pencapaian KKM
		1	2	3	4			
1	Amelia Astika	16	14	14	16	60	83,3	Tuntas
2	Khairun Nisa Lubis	16	14	12	18	60	83,3	Tuntas
3	Andrea Arshavin	14	14	12	18	58	80,5	Tuntas
4	Aldyawan Siregar	16	14	8	10	48	66,6	Tidak Tuntas
5	Putri Akhiriah	16	12	10	16	54	75	Tidak Tuntas
6	Novita Damanik	16	14	12	16	58	80,5	Tuntas
7	M. Yoris Rambe	16	12	12	18	58	80,5	Tuntas
8	Syahril	16	14	10	14	54	75	Tidak Tuntas
9	Tri Syifah Fahira	12	12	6	18	48	66,6	Tidak Tuntas
10	Putri Khairunnisa	12	14	14	18	58	80,5	Tuntas
11	Raya Putri Alam	12	14	8	14	48	66,6	Tidak Tuntas
12	Fitria Wahyuni	18	13	12	18	61	84,7	Tuntas
13	Rayhan Fadila	16	12	12	14	54	75	Tidak Tuntas
14	M. Chandra	16	12	8	18	54	75	Tidak Tuntas
15	Annisa Irda	12	12	10	14	48	66,6	Tidak Tuntas
16	Gilang Ramadhan	14	16	6	18	54	75	Tidak Tuntas
17	Julia Salsabilah	14	16	12	18	60	83,3	Tuntas
18	M. Rifqi Al Habsy	12	14	8	14	48	66,6	Tidak Tuntas
19	Mhd. Bayhaqy Psb	16	12	12	18	58	80,5	Tuntas
20	Ikhwanuddin	16	10	12	16	54	75	Tidak Tuntas
21	Julia Peres Tambak	18	12	8	16	54	75	Tidak Tuntas
22	Kaila Putri	18	12	12	18	60	83,3	Tuntas



23	Arsyan Infanteri	18	16	12	18	64	88,8	Tuntas
24	Aidil Rambe	14	14	14	18	60	83,3	Tuntas
25	Muhammad Arya	14	16	10	18	58	80,5	Tuntas
26	Choky Herlambang	12	16	12	14	54	75	Tidak Tuntas
27	Aftar Al Panka	15	16	15	12	58	80,5	Tuntas
28	Rafka Prastya	14	12	10	18	54	75	Tidak Tuntas
29	Riska Andini	16	15	12	18	61	84,7	Tuntas
30	Fadil Irawan	18	12	13	18	61	84,7	Tuntas
Jumlah							2.343,9	

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum xi}{N} = \frac{2.343,9}{30} = 78,13$$

*Lampiran 23*

**Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa  
Siklus II Pertemuan I**

No	Nama Siswa	Soal				Jumlah Skor	Nilai	Pencapaian KKM
		1	2	3	4			
1	Amelia Astika	18	15	14	18	65	90,2	Tuntas
2	Khairun Nisa Lubis	18	15	12	16	61	84,7	Tuntas
3	Andrea Arshavin	15	14	14	18	61	84,7	Tuntas
4	Aldyawan Siregar	16	12	14	12	54	75	Tidak Tuntas
5	Putri Akhiriah	16	14	10	18	58	80,5	Tuntas
6	Novita Damanik	18	14	12	16	60	83,3	Tuntas
7	M. Yoris Rambe	16	14	12	18	60	83,3	Tuntas
8	Syahril	12	16	14	16	58	80,5	Tuntas
9	Tri Syifah Fahira	14	12	10	18	54	75	Tidak Tuntas
10	Putri Khairunnisa	16	12	14	16	58	80,5	Tuntas
11	Raya Putri Alam	16	10	12	16	54	75	Tidak Tuntas
12	Fitria Wahyuni	16	14	13	18	61	84,7	Tuntas
13	Rayhan Fadila	18	14	10	12	54	75	Tidak Tuntas
14	M. Chandra	14	12	10	18	54	75	Tidak Tuntas
15	Annisa Irda	12	14	10	18	48	66,6	Tidak Tuntas
16	Gilang Ramadhan	16	12	10	16	54	75	Tidak Tuntas
17	Julia Salsabilah	16	14	12	18	60	83,3	Tuntas
18	M. Rifqi Al Habsy	12	14	10	12	48	66,6	Tidak Tuntas
19	Mhd. Bayhaqy Psb	14	12	18	16	60	83,3	Tuntas
20	Ikhwanuddin	14	12	10	12	48	66,6	Tidak Tuntas
21	Julia Peres Tambak	16	12	8	12	48	66,6	Tidak Tuntas
22	Kaila Putri	16	14	13	18	61	84,7	Tuntas

23	Arsyan Infanteri	14	12	10	12	48	66,6	Tidak Tuntas
24	Aidil Rambe	18	16	13	14	61	84,7	Tuntas
25	Muhammad Arya	16	14	10	18	58	80,5	Tuntas
26	Choky Herlambang	14	18	10	16	58	80,5	Tuntas
27	Aftar Al Panka	18	14	12	16	60	83,3	Tuntas
28	Rafka Prastya	16	14	12	16	58	80,5	Tuntas
29	Riska Andini	18	13	12	18	61	84,7	Tuntas
30	Fadil Irawan	18	15	14	18	65	90,2	Tuntas
Jumlah							2.371,1	

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum xi}{N} = \frac{2371,1}{30} = 79,03$$

*Lampiran 24*

**Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa  
Siklus II Pertemuan II**

No	Nama Siswa	Soal				Jumlah Skor	Nilai	Pencapaian KKM
		1	2	3	4			
1	Amelia Astika	16	15	16	18	65	90,2	Tuntas
2	Khairun Nisa Lubis	18	16	12	18	64	88,8	Tuntas
3	Andrea Arshavin	16	18	17	14	65	90,2	Tuntas
4	Aldyawan Siregar	18	12	14	14	58	80,5	Tuntas
5	Putri Akhiriah	18	16	12	18	64	88,8	Tuntas
6	Novita Damanik	16	16	14	18	64	88,8	Tuntas
7	M. Yoris Rambe	18	14	14	18	64	88,8	Tuntas
8	Syahril	16	12	14	16	58	80,5	Tuntas
9	Tri Syifah Fahira	14	18	12	14	58	80,5	Tuntas
10	Putri Khairunnisa	18	15	12	16	61	84,7	Tuntas
11	Raya Putri Alam	14	16	12	16	58	80,5	Tuntas
12	Fitria Wahyuni	16	14	10	18	58	80,5	Tuntas
13	Rayhan Fadila	16	12	10	18	56	77,7	Tidak Tuntas
14	M. Chandra	18	12	10	16	56	77,7	Tidak Tuntas
15	Annisa Irda	15	12	8	16	51	70,8	Tidak Tuntas
16	Gilang Ramadhan	18	12	12	14	56	77,7	Tidak Tuntas
17	Julia Salsabilah	18	16	12	18	64	88,8	Tuntas
18	M. Rifqi Al Habsy	15	10	10	16	51	70,8	Tidak Tuntas
19	Mhd. Bayhaqy Psb	15	12	18	16	61	84,7	Tuntas
20	Ikhwanuddin	16	12	9	14	51	70,8	Tidak Tuntas
21	Julia Peres Tambak	18	13	14	16	61	84,7	Tuntas
22	Kaila Putri	18	16	15	16	65	90,2	Tuntas

23	Arsyan Infanteri	15	12	8	16	51	70,8	Tidak Tuntas
24	Aidil Rambe	18	16	12	18	64	88,8	Tuntas
25	Muhammad Arya	16	16	15	14	61	84,7	Tuntas
26	Choky Herlambang	18	15	12	16	61	84,7	Tuntas
27	Aftar Al Panka	18	18	12	16	64	88,8	Tuntas
28	Rafka Prastya	16	12	12	18	58	80,5	Tuntas
29	Riska Andini	18	17	12	18	65	90,2	Tuntas
30	Fadil Irawan	18	16	13	18	65	90,2	Tuntas
Jumlah							2.495,4	

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum xi}{N} = \frac{2.495,4}{30} = \mathbf{83,18}$$

*Lampiran 25*

**DOKUMENTASI**



**Silaturahmi dengan kepala sekolah  
Sekaligus izin riset**



**Wawancara dengan guru matematika**



**Pembelajaran berkelompok dengan Model *SOLE***



**Siswa Mengerjakan Soal Yang Diberikan oleh Guru**



**Presentasi salah Satu Kelompok**

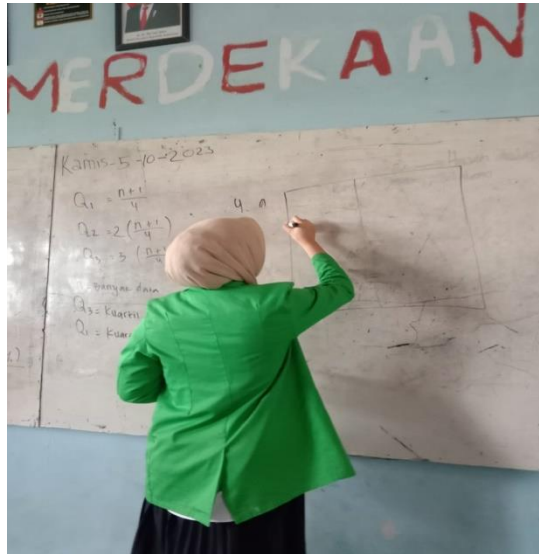


**Tiap Kelompok bertanya kepada Kelompok yang Presentasi/ Review**



**Siswa Menggunakan Internet sebagai Sumber Materi**





**Menjelaskan Materi yang Kurang Dipahami**



**Membagikan Soal Tes**



**Siswa Mengerjakan Tes Secara Mandiri**



**Mengawasi Siswa Mengerjakan Tes**



**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 : B - 4636 /Un.28/E.1/TL.00/09/2023

12 September 2023

Lamp :

Hal : **Izin Penelitian**  
**Penyelesaian Skripsi.**

Yth. Kepala SMP Negeri 3 Rantau Utara

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Nurliana Delisa Rambey  
Nim : 1920200016  
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Alamat : Rantauprapat

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syahada Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Penerapan Model *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Statistika Di Kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara**"

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian dengan judul di atas.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.







**PEMERINTAH KABUPATEN LABUHANBATU  
DINAS PENDIDIKAN  
UPTD SATUAN PENDIDIKAN  
SMPN 3 RANTAU UTARA**

JALAN PADANG MATINGGI RANTAUPRAPAT TELP. (0624) 24527  
KODE POS: 21411 NSS: 201070708050 NPSN: 10205238 EMAIL: [smpn3ratu@gmail.com](mailto:smpn3ratu@gmail.com)

**SURAT PERNYATAAN PENELITIAN**

Nomor : 421.3/221/TU/SMPN.3/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala UPTD Satuan Pendidikan SMPN 3 Rantau Utara Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu Provinsi Sumatera Utara, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NURLIANA DELISA RAMBEY  
NIM : 1920200016  
Program Studi : Tadris / Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Memang benar Mahasiswi yang bersangkutan tersebut diatas telah melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada SMPN 3 Rantau Utara, Kecamatan Rantau Utara, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara sejak tanggal 12 September 2023 sampai dengan tanggal 12 Oktober 2023.

Demikian surat pernyataan penelitian ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rantauprapat, 12 Oktober 2023  
Kepala UPTD Satuan Pendidikan  
SMPN 3 Rantau Utara



*[Signature]*  
SRI LILIANI RITONGA, SE  
NIP. 19760730 201212 2 001