

**PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA PADA  
MODEL PEMBELAJARAN *CHALLENGE BASED LEARNING* DAN  
MODEL PEMBELAJARAN CERAMAH PADA SISWA KELAS VIII  
SMPN 2 SEMENDE DARAT ULU**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat-syarat  
Guna memperoleh Gelar Sarjana (S1)  
Program Studi Tadris Matematika



**OLEH :**

**AYUZALPIYAH**

**NIM : 18571004**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI**

**IAIN CURUP**

**2022**

Hal: Pengajuan Skripsi

Kepada  
Yth. Bapak Rektor IAIN Curup  
Di-  
Curup

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh....

Setelah dilaksanakan pemeriksaan dan perbaikan dari pembimbing terhadap skripsi ini, maka kami berpendapat bahwa skripsi atas nama:

Nama : Ayuzalpiyah  
NIM : 18571004  
Fakultas : Tarbiyah  
Prodi : Tadris Matematika  
Judul Skripsi : Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Challenge Based Learning dan Model Ceramah di SMPN 2 Semende Darat Ulu

Sudah dapat diajukan dalam sidang munaqosah Institut Agama Islam Negeti (IAIN) Curup. Demikianlah permohonan ini kami ajukan, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

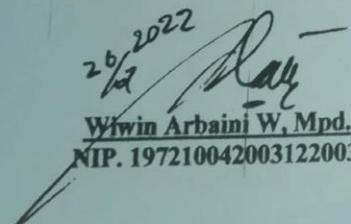
Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabaraktuh...

Curup, 16 Juli 2022

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

26/7/2022  
  
Wiwin Arbaini W. Mpd.  
NIP. 197210042003122003

  
Fevi Rahmadeni, M.pd.  
NIP. 199402172019032016



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP  
FAKULTAS TARBİYAH

Jalan Dr. AK Gani NO. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010  
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode Pos 39119

**PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA**

Nomor : /465 /In.34/FT/PP.00.9/ /2022

Nama : Ayuzalpiyah  
NIM : 18571004  
Fakultas : Tarbiyah  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul : Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Model Pembelajaran *Challenge Based Learning* dan Model Pembelajaran Ceramah pada Siswa Kelas VIII SMPN 2 Semende Darat Ulu

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

Hari/Tanggal : Selasa, 09 Agustus 2022  
Pukul : 09.30 – 11.00 WIB  
Tempat : Ruang 2 Gedung Munaqasyah Fakultas Tarbiyah IAIN Curup

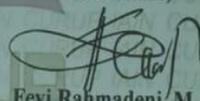
Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) dalam bidang Tarbiyah.

**TIM PENGUJI**

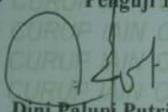
Ketua,

  
Wiwin Arbaini W, M. Pd  
NIP. 197210042003122003

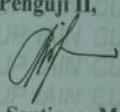
Sekretaris,

  
Fevi Rahmadeni, M. Pd  
NIP. 199402172019032016

Penguji I,

  
Dini Palupi Putri, M. Pd  
NIP. 198810192015032009

Penguji II,

  
Anisya Septiana, M. Pd  
NIDN. 2020099002

Mengetahui,  
Dekan

  
Dr. H. Hamengkubuwono, M. Pd  
NIP. 196508261999031001

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang Bertanda Tangan dibawah ini

Nama : Ayuzalpiyah

Nomor induk mahasiswa : 18571004

Fakultas : Tarbiyah

Program Studi : Tadris Matematika (TMM)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul "**Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Challenge Based Learning dan Model Ceramah di SMPN 2 Semende Darat Ulu**". Tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman dan sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, 26 Juni 2022



METERAI TEMBAL  
AYUZALPIYAH

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah Subhanallhu Ta'Ala yang telah senantiasa melimpahkan, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga kita bisa merasakan indahnya agama ini, indahnya kesabaran, dan indah menerima ridho yang Allah takdirkan, serta indahnya kemudahan yang Allah berikan kepada kita semua. Alhamdulillah atas izinmu Ya Allah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yaitu skripsi yang berjudul **“PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MTEMATIS SISWA PADA MODEL PEMBELAJARAN *CHALLENGE BASED LEARNING* DAN MODEL CERAMAH DI SMPN 2 SEMENDE DARAT ULU”**. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, dan mendapatkan ridho Allah Subhanallahu Ta'Ala. Ya Allah semoga Engkau senantiasa curahkan keberkahan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, kepada keluarga-keluarga beliau, sahabat-sahabat beliau, hingga pengikut beliau yang senantiasa istiqomah berpegang teguh diatas sunnah.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat-syarat dalam memperoleh gelar serjana strata satu (S-1) pada program studi tadaris matematika. Penulis menyadari dalam menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dorongan dan arahan dari semua pihak. Dengan demikian penuh kerendahan hati, maka penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah Subhanallahu Ta'Ala, dan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I., selaku Rektor IAIN Curup
2. Bapak Dr. Muhammad Istan, M.E.I., selaku Wakil Rektor I Rektor IAIN Curup
3. Bapak Dr. Ngadri Yusro, M.Pd., selaku Wakil Rektor II Rektor IAIN Curup
4. Bapak Dr. Fakhruddin, M.Pd.I., selaku Wakil Rektor III Rektor IAIN Curup
5. Bapak Dr. Hamengkubowono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Curup
6. Ibu Syaripah, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika (TMM) IAIN Curup
7. Ibu Wiwin Arbaini Wahyu N, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus pembimbing I yang telah memberi banyak bimbingan, arahan, motivasi yang luar biasa, dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan banyak mengorbankan waktu, tenaga, dan pikirannya dan Ibu Fevi Rahmadeni, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberi banyak bimbingan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, selain itu motivasi, nasehat-nasehat beliau menggetarkan hati penulis untuk senantiasa berdoa, bersabar, dan semangat dalam menjalankan kehidupan yang penuh dengan ujian.
8. Semua keluarga besar Civitas Akademik IAIN Curup yang selama ini telah membantu, mengarahkan dan memberi bantuan fasilitas yang baik untuk menunjang dalam proses menambah ilmu di IAIN Curup.

9. Semua Civitas Perpustakaan IAIN Curup, selaku lembaga fasilitas peminjaman buku yang selama ini telah membantuk memberikan izin untuk meminjam buku, belajar, dalam lainnya.
10. Almamaterku IAIN Curup yang sangat saya banggakan, IAIN Curup telah menjadi bagian dari keluarga besar hidupku.

Semoga Allah Subhanallahu Ta'Ala memberikan balasan atas semua kebaikan-kebaikan, motivasi, dan bantuan semua elemen yang terlibat dapat nilai pahala yang berlipat ganda di sisi-Nya. Aamiin Ya Rabbalalaamiin...

*Wassalamualikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Curup, 01 Agustus 2022

Penulis

**Ayuzalpiyah**

**NIM. 18571004**

## *MOTTO*

*Sesungguhnya bersamaa kesukaraan itu ada  
kemudahan. Karena itu bila kau telah selesai  
mengerjakan yang lain dan kepada Allahlah  
berharap.*

*(QS. Al Insyirah : 6-8)*

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirabbil alamin segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan karunia yang luar biasa kepada saya dan keluarga atas tercapainya pendidikan S1 saya, terimakasih kepada :

1. Diri sendiri yang telah bertahan dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan ini.
2. Terimakasih kepada kedua orang tua saya Bapak saya (Najron) dan Ibu saya (Maslanah) yang selalu menjadi malaikat yang Allah berikan kepada ke-4 putrinya yang sangat luar biasa. Terimakasih atas semua dorongan dan semangat yang selalu kalian berikan ketika anakmu berada dalam fase yang terpuruk, dan terimakasih juga atas jasa yang tak terhingga yang tak mampu dibalas dan tak bisa dihitung seberapa banyak jasa kalian.
3. Terimakasih kepada saudara perempuan saya yaitu Wasiatul Aini, Riska Damayanti dan Siti Aisyah yang selalu memberikan semangat dan dorongan kepada adikmu ini.
4. Terimakasih kepada pembimbing saya yaitu ibu Wiwin Arbaini Wahyu Ningsih, M.Pd dan bu Fevi Rahmadani, M.Pd yang telah membimbing saya dengan sabar sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada SDN 3 Semende Darat Ulu, SMPN 2 Semende Darat Ulu, SMKN 1 Muara Enim dan IAIN Curup serta Mahad Aljamiah untuk para bapak guru, ustad dan ustadza serta dosen IAIN Curup yang telah mendidik saya dengan berbagai keahlian yang kalian miliki semoga ilmunya barokah dan menjadi amal jariyah bagi kalian semua.
6. Terimakasih kepada kepala sekolah beserta guru SMPN 2 Semende Darat Ulu yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian sehingga skripsi saya bisa terselesaikan.
7. Terimakasih untuk semua anggota kamar 9 Khadijah yang telah memberikan semangat dan supportnya kepada saya.
8. Terimakasih juga untuk semua guru SMPN 3 Rejang Lebong atas dukungan untuk saya menyelesaikan skripsi ini.

9. Terimakasih juga kepada mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2018 yang selalu ada dan selalu berjuang bersama dari awal perkuliahan sampai berakhirnya perkuliahan ini.
10. Terimakasih untuk sahabat saya (Ria Ristiana, Dian Setiawati, Metia Ade Mentari, Nurjannah dan Nusyaadah) yang sudah menemani saya dari awal masuk kuliah sampai saat ini.

**Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran *Challenge Based Learning* Dan Model Pembelajaran Ceramah di SMPN 02 Semende Darat Ulu**

Oleh

Ayuzalpiyah (18571004)

**ABSTRAK**

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa adalah model pembelajaran *Challenge Based Learning*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran *Challenge Based Learning* dan model pembelajaran ceramah.

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif yang bersifat penelitian eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan yaitu *pretest-posttest control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 02 Semende Darat Ulu. Teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling* yaitu pengambil sampel dilakukan dengan pengundian sederhana yang menghasilkan kelas VIII A menjadi kelas eksperimen dan kelas VIII B menjadi kelas kontrol. Uji coba *instrument* yang dilakukan adalah uji validasi ahli, dengan instrument penelitian yaitu tes, angket, observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas serta uji hipotesis menggunakan uji-t 2 sampel independent.

Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Challenge Based Learning* pada materi peluang terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran ceramah dengan  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $46,37 \geq 1,729$  sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya  $H_1$  diterima. Kemampuan literasi siswa ditinjau dari hasil rata-rata pretes kelas eksperimen yaitu 39 dan posttestnya adalah 60,5 sedangkan hasil pretes kelas control yaitu 39,0 dan posttestnya adalah 50,0 dengan demikian terdapat perbedaan hasil test dari masing-masing kelompok, yang artinya kemampuan literasi matematis siswa lebih efektif menggunakan model pembelajaran *challenge based learning* dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran ceramah.

Kata kunci: *Model Pembelajaran Challenge Based Learning, Model Pembelajaran Ceramah, Kemampuan Literasi Matematis.*

**Differences In Students' Mathematical Literacy Ability In The Challenge Based Learning Model And Lecture Learning Model At SMPN 02 Semende**

**Darat Ulu**

**By**

**Ayuzalpiyah (18571004)**

**ABSTRACT**

One of the learning models that can be used to improve students' mathematical literacy skills is the Challenge Based Learning model. The purpose of this study was to determine the differences in students' mathematical literacy skills in the Challenge Based Learning model and the lecture learning model.

The type of research used is a quantitative quasi-experimental research. The research design used is the pretest-posttest control group design. The population of this research is class VIII SMPN 02 Semende Darat Ulu. The sampling technique was simple random sampling, namely the sampling was done by simple lottery which resulted in class VIII A being the experimental class and class VIII B being the control class. The instrument test carried out was an expert validation test, with research instruments namely tests, questionnaires, observations and documentation. Data analysis used prerequisite test, namely normality test and homogeneity test and hypothesis test using 2 independent sample t-test.

In the implementation of learning using the Challenge Based Learning learning model on the opportunity material, there are differences in students' mathematical literacy abilities in the lecture learning model with  $t_{count} > t_{table}$  that is  $46.37 \geq 1.729$  so that  $H_0$  is rejected, which means  $H_1$  is accepted. The students' literacy ability in terms of the average results of the experimental class pretest is 39 and the posttest is 60.5 while the control class pretest is 39.0 and the posttest is 50.0, thus there are differences in test results from each group, which means the ability students' mathematical literacy is more effective using the challenge based learning model compared to the use of the lecture learning model.

*Keywords: Challenge Based Learning Model, Lecture Learning Model, Mathematical Literacy Ability.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
MOTTO .....	vii
PERSEMBAHAN .....	viii
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Model pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> .....	10
B. Literasi matematika .....	14
C. Penelitian Relevan .....	22
D. Kerangka berpikir .....	26
E. Hipotesis .....	27
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis penelitian .....	29
B. Tempat dan waktu penelitian .....	29
C. Desain penelitian .....	30
D. Populasi dan sampel .....	30
E. Variabel Operasional .....	31

F. Teknik Pengumpulan Data.....	33
G. Instrument penelitian .....	38
H. Validasi Instrumen .....	44
I. Teknik Analisis Data .....	46

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil penelitian	
1. Literasi Matematis Dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> .....	50
2. Kemampuan Literasi Matematis Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Ceramah .....	52
3. Perbandingan Hasil Posttest Kemampuan Literasi Matematis Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	53
B. Pembahasan	
1. Pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> .....	56
2. Kemampuan literasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> .....	58
3. Kemampuan literasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran Ceramah .....	61
4. Perbedaan kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran <i>Challenge Based Learning</i> dan model pembelajaran Ceramah .....	63
5. Penyajian data kemampuan mengerjakan soal berbasis literasi matematis .....	65

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	74

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian .....	30
Tabel 3.2 populasi Penelitian .....	31
Tabel 3.3 Skor Nilai Setia Butir Lembar Observasi .....	34
Tabel 3.4 Kriteria penilaian Lembar Observasi .....	35
Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Literasi Matematika .....	36
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrument Tes .....	38
Tabel 3.7 Pedoman Penskoran Instrument Test .....	40
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Instrument Angket .....	42
Tabel 3.9 Pedoman Penskoran Angket .....	43
Tabel 3.10 kriteria Frekuensi Hasil Validasi Ahli .....	44
Tabel 3.11 Hasil Validasi Ahli .....	45
Tabel 4.1 Hasil Akumulasi Perhitungan Hipotesis .....	55
Tabel 4.2 Hasil Observasi .....	56
Tabel 4.3 Hasil Akumulasi Hipotesis .....	64

## **DAFTAR DIAGRAM**

Diagram 4.1 Diagram Hasil Pretest Kelas Eksperimen .....	51
Daigram 4.2 Hasil Postetst Kelas Eksperimen .....	51
Diagram 4.3 Hasil Pretest Kelas Kontrol .....	52
Diagram 4.4 Hasil Posttest Kelas Kontrol .....	53

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Deskripsi Tempat Penelitian
- Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 3 : Kisi-Kisi Soal Literasi Matematika
- Lampiran 4 : Lembar Soal Literasi Matematika
- Lampiran 5 : Lembar validasi Instrument Tes
- Lampiran 6 : Pedoman Penskoran Soal Literasi
- Lampiran 7 : Daftar Nilai Pretest dan Postest Kelas Kontrol
- Lampiran 8 : Daftar Nilai Pretest dn Postets Kelas Eksperimen
- Lampiran 9 : Daftar Hadir Siswa Kelas Kontrol
- Lampiran 10 : Daftar Hadir Siswa Kelas Eksperimen
- Lampiran 11 : Kisi-Kisi Angket Literasi Matematis .
- Lampiran 12 : Lembar Angket Siswa
- Lampiran 13 : Lembar Validasi Angket
- Lampiran 14 : Lembar Observasi
- Lampiran 15 : Lembar Hasil Observasi
- Lampiran 16 : Pedoman Penskoran Observasi
- Lampiran 17 : Uji Normalitas
- Lampiran 18 : Uji Homogenitas
- Lampiran 19 : Uji Hipotesis
- Lampiran 20 : Proses Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 21 : SK Pembimbing
- Lampiran 22 : Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 23 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 24 : Surat Keterangan telah Penelitian

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan tersusun untuk mewujudkan kegiatan proses belajar mengajar agar siswa lebih aktif dalam mengembangkan potensi dirinya untuk memilih kekuatan spiritual, berakhlak mulia, dan membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat dan berbangsa. Pendidikan merupakan hal pokok yang sangat penting dan tidak bisa dipisahkan dari kehidupan, hal ini dikarenakan memungkinkan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baik serta mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas.<sup>1</sup>

Literasi adalah kemampuan membaca, menulis, mendengar, melihat, berbicara, mengemukakan dan memikirkan ide-ide baru. Literasi matematika dalam *Program for International Student Assessment (PISA) Mathematics Framework 2021* mendefinisikan literasi matematika sebagai kemampuan individu untuk membaca, merumuskan, mendengarkan, menyajikan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.<sup>2</sup>

Menurut survei *Program for International Student Assessment (PISA)* literasi matematika siswa tahun 2015, skor rata-rata orang Indonesia adalah 386. Hal ini menunjukkan bahwa siswa Indonesia memiliki kemampuan

---

<sup>1</sup><https://journalinstitutpendidikan.ac.id>

<sup>2</sup>Yunus Abidin. Dkk, pembelajaran literasi, (Jakarta: Bumi Aksara,2018), cet II, h.1

literasi di bawah rata-rata. Studi Stacey 2011 menunjukkan bahwa 76,7% siswa Indonesia berusia 15 tahun mencapai literasi di Level 2. Pada level 2 ini dianggap mampu mener algoritma dasar dan mengidentifikasi konteks matematika yang menarik kesimpulan hanya berdasarkan konteks penggunaannya<sup>3</sup>

Menurut survei Stacey 2011, 76,7% siswa Indonesia pada usia 15 tahun memiliki kemampuan membaca Level 2. Level 2 diasumsikan dapat menggunakan algoritma dasar, mengenali hubungan matematis, dan menarik kesimpulan dari penggunaannya sendiri.

Selain itu, PISA mengelompokkan kemampuan literasi siswa ke dalam enam tingkatan, dari level 1 (terendah) hingga level 6 (tertinggi) dalam matematika dan sains. Level-level tersebut mewakili tingkat berpikir logis siswa ketika memecahkan suatu masalah. Mayoritas siswa Indonesia belum mencapai level 2 dalam matematika (75,7%) dan sains (66,6%), dan 42,3% siswa belum mencapai level terendah, level 1 dalam matematika..<sup>4</sup>

Pada tahun 2018, Gema Aroysi menyelidiki kelalaian siswa dalam menyelesaikan soal bertipe PISA berdasarkan teori Northing pada level 1 sampai 6 pada level SMP di wilayah Tangerang Selatan, dan hasilnya dari PISA. Ditunjukkan bahwa itu didasarkan pada konten. Soal Kesalahan siswa tingkat 1 sebesar 9,23% dan data tidak pasti sebesar 11,72%. Pada level 2-6, kesalahan siswa lebih dari 40% untuk isi ruang, bentuk, perubahan,

---

<sup>3</sup>Performance Of U.S. 15 years old of student in science, reading, and Mathenatics Literacy in an international context, First look at PISA 2015, IES National Center for Education Statistics, 2016, p.23.

<sup>4</sup> OECD, 2013. PISA 2012 Assesment and Analytical Framework Mathematiss, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris: OECD Publishing.

hubungan, kuantitas, dan ketidakpastian. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SMP di Tangerang Selatan hanya mampu mencapai level 1 pada soal jenis PISA konten literasi matematika.<sup>5</sup>

Berdasarkan penelitian Gema Aroysi bahwa ada dua jenis kesalahan yang selalu dilakukan siswa, antara lain: kesalahan dalam penyelenggaraan tes, seperti membaca instruksi yang dikenal siswa salah dalam menentukan, dan siswa sering mengedit soal secara acak.<sup>6</sup>

*Challenge Based Learning* (CBL) adalah model pembelajaran yang memberikan peluang kepada peserta didik untuk fokus pada tugas pemecahan masalah tertentu. Pembelajaran berbasis tantangan merupakan model pembelajaran yang dapat membantu siswa mengatasi rendahnya kemampuan literasi matematika. Hal ini dikarenakan challenge yang dianggap sebagai tantangan akan berdampak pada rasa ingin tahu siswa lebih terhadap untuk mempelajari. Satu studi telah menunjukkan bahwa CBL meningkatkan keterlibatan siswa. Hal ini dikarenakan siswa memiliki lebih banyak waktu untuk menghadapi tantangan, berkreasi dalam menerapkan teknologi, dan meningkatkan kepuasan siswa terhadap sekolah. Langkah-langkah merancang studi CBL adalah: *The Big Ideal, Essential Questions, The Challenge, Guiding Question, Guiding Activities, Guiding Resources, solutions, Assesment dan Publishing.*<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup>Gema Aroysi, "Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe PISA berdasarkan Teori Nolting", Skripsi pada sarjana Strata satu UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2018, h 148.

<sup>6</sup>*Ibid*, h.154.

<sup>7</sup>Dr Jeff Kastner et all."Using Challenge Based Learning to Teach the Fundamentals of Exponential Equations, Proceeding of 2014 ASSE North Cenral Selection Conference."

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Cahaya Alam yaitu dengan Bapak Hapizon Dinata menyatakan bahwa guru lebih sering menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan pelajaran matematika karena model pembelajaran ceramah ini adalah model pembelajaran yang cocok digunakan dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi dalam pembelajaran matematika ini sebanyak 78,19% anak mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep matematika, seperti siswa kesulitan dalam mengubah permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika dan begitu juga sebaliknya. Rendahnya kemampuan literasi ini juga disebabkan oleh siswa kurang memahami cara menganalisis pernyataan atau pertanyaan yang diberikan dengan penggunaan simbol matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, serta siswa tidak mampu dalam memahami situasi dan menemukan ide baru dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan dunia nyata. Hal ini juga disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa dalam membaca, memahami, membuat dan kesimpulan data sebagai sumber informasi yang diberikan ke dalam bentuk yang berbeda.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu ditemukan bahwa rendahnya kemampuan literasi matematis siswa mencapai 78,19%, hal ini terjadi karena siswa kurang memahami dan menguasai konsep-konsep matematika yang dipelajari. Siswa beranggapan bahwa metode ceramah dan tanya jawab yang digunakan oleh guru membuat siswa merasa bosan dan kurang menarik untuk

diperhatikan, sehingga siswa menganggap bahwa belajar matematika adalah pelajaran yang kurang menyenangkan dan sulit untuk dipahami karena ketidakmampuan siswa dalam menguasai konsep matematika, serta siswa tidak terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga semangat siswa untuk belajar matematika kurang.

Untuk mengatasi masalah tersebut, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang bervariasi salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika adalah model pembelajaran *Challenge Based Learning*. CBL merupakan sebuah model pembelajaran yang menggabungkan aspek penting seperti pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada permasalahan nyata dalam dunia sehingga siswa berperan aktif dalam pembelajaran serta membuat siswa harus menyelesaikan masalah dengan tepat sesuai dengan tugas yang diberikan.<sup>8</sup>

Model CBL ini dapat membantu siswa memperbaiki beberapa kesalahan umum. Misalnya, kesalahan pengerjaan tes seperti jawaban kosong atau jawaban yang tidak lengkap dapat diselesaikan dengan memberikan tugas pada pembelajaran ini, sehingga siswa harus menyelesaikan masalah dengan tepat sesuai dengan tugas yang diberikan. Kesalahan dalam membaca petunjuk dan isi yang diketahui bisa dikoreksi dalam langkah pertanyaan penting dimana siswa ditanyai pertanyaan penting tentang masalah yang

---

<sup>8</sup> Johnson et al., *Challenge Based Learning: An Approach for Our Time*, (Austin, Texas: The New Media Consortium, 2009), p.7

harus dipecahkan. Pendekatan ini meminimalkan kesalahpahaman tentang masalah.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan, penulis ingin melakukan penelitian terkait kemampuan literasi matematis siswa yang berjudul **“Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran *Challenge Based Learning* dan Model Pembelajaran Ceramah Di SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu”**.

#### **A. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang diuraikan dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kemampuan literasi siswa masih rendah yaitu siswa kurang memahami cara menganalisis pernyataan atau pertanyaan yang diberikan dengan penggunaan simbol matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, serta siswa tidak mampu dalam memahami situasi dan menemukan ide baru dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan dunia nyata.
2. Proses pembelajaran yang melibatkan siswa di dalam kelas tidak efisien serta siswa tidak terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga semangat siswa untuk belajar matematika kurang.

## **B. Batasan Masalah**

Untuk menghindari penyimpang dari objek penelitian, penulis membatasi masalahnya terlebih dahulu untuk memudahkan proses penelitian. Adapun batasan masalah pada penelitian ini dibatasi pada

1. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan literasi matematis siswa meliputi kemampuan numerik, kemampuan spasial, dan kemampuan quantitative.
2. Model yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis tantangan dengan langkah-langkah meliputi ide besar, pertanyaan dasar, tantangan, pertanyaan pemandu, kegiatan pemandu, sumber daya pemandu, solusi, penilaian, dan publikasi.
3. Model pembelajaran menjadi kontrol adalah metode pembelajaran ala ceramah, yang terdiri dari tiga langkah yaitu pembukaan, penyajian dan penutupan.

## **C. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada , maka pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan literasi matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran *Challenge Based Learning* ?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran ceramah ?

3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran *Challenge Based Learning* dan model pembelajaran ceramah ?

#### **D. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu :

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematis siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Challenge Based Learning*.
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematis siswa setelah menerapkan metode ceramah.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematis siswa antara model pembelajaran *Challenge Based Learning* dan model pembelajaran ceramah.

#### **E. Manfaat penelitian**

Penelitian ini juga diharapkan bisa bermanfaat bagi pemangku kepentingan lainnya. Adapun manfaatnya antara lain:

1. Manfaat teoritis
  - a. Memberikan informasi mengenai dampak positif pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis tantangan terhadap literasi matematika siswa.
  - b. Untuk bahan acuan dalam studi terkait lainnya.

## 2. Manfaat praktis

- a. Bagi guru, penelitian ini diharapkan bisa memberikan alternatif metode pembelajaran yang bisa digunakan untuk mencapai kemampuan literasi matematika peserta didik.
- b. Bagi sekolah, hal ini dapat dijadikan sebagai acuan model pembelajaran. Hal ini bisa digunakan oleh sekolah untuk mengidentifikasi dan meningkatkan hasil keterampilan literasi matematika siswa di sekolah.
- c. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi serta menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.

Sehingga bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan bahan ac.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model pembelajaran *Challenge Based Learning*

Model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) adalah sebuah model pembelajaran baru yang menggabungkan beberapa model pembelajaran seperti pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran konseptual yang difokuskan pada permasalahan dalam dunia nyata.<sup>9</sup>

Model CBL meliputi penggunaan permasalahan dalam dunia nyata dimana peserta didik dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam pemecahan masalah. Tantangan yang dirancang secara efektif untuk belajar dapat secara sukses mengikut sertakan peserta didik untuk meningkatkan insting tentang tantangan berdasarkan pengetahuan awal dan pengalamannya. Tantangan dirancang untuk membantu peserta didik menemukan hubungan yang penting dalam menerapkan pengetahuan serta menghadirkan hubungan ke dalam beberapa konsep untuk membantu peserta didik membedakan bagaimana konsep digunakan dan hubungan antara satu dengan yang lainnya untuk membangun pengetahuan yang abadi.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Johnson et all, *Challenge Based Learning: An Approach for Out Time*, (Autin Texas The Media Costurium, 2009)

<sup>10</sup>Swiden,C.L. (2013) *Effects Of Challenge Based Learning On Student Motivation And Achievement*, Montana : Montana State University

Model *Challenge based learning* tidak berbeda dengan pembelajaran lainnya yaitu memiliki langkah-langkah untuk melaksanakan pembelajaran. Menurut Apple (2008) sintak model CBL, terdiri dari: Big ideal, Essential Question, The Challenge, Guiding Question, Guiding Activities, Guiding Resources, Solution, Assesment dan Publishing.<sup>11</sup>

1. *The Big Ideal* ( ide atau gagasan utama)

Pada fase ini, guru menyajikan ide-ide besar untuk berbagai konsep dan memungkinkan mereka untuk dieksplorasi dalam banyak cara yang menarik. Ide ini akan menjadi fokus utama pembelajaran untuk diselesaikan

2. *Essential Questions* ( pertanyaan penting)

Pada tahap ini, guru mengajukan pertanyaan untuk membantu siswa mengungkapkan kebenaran yang ada.

3. *The Challenge* ( tantangan)

Pada tahap ini, guru menawarkan tantangan untuk menjelaskan gagasan utama, dan siswa memberikan jawaban yang lebih spesifik atau menemukan solusi untuk tindakan tertentu.

4. *Quilding Question* ( pertanyaan pemandu)

Pada tahap ini siswa mengajukan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan ini mewakili pengetahuan yang dibutuhkan siswa untuk menemukan tugas dengan benar.

---

<sup>11</sup>Johnson, L., Smith, R., Smythe, J., at al. Johnson, L., Smith, R., Smythe, J., et al. (2009). Challenge Based Learning: An Approach fpr Our Time. Austin, Texas: The new media consortium.

5. *Quilding Questions* (aktivitas pemandu)

Pada tahap ini, siswa melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta bekerja sama dalam kelompok kecil untuk memecahkan masalah.

6. *Quilding Resources* ( sumber pemandu)

Pada tahap ini, siswa menuliskan keseluruhan hasil kegiatan yang didukung oleh buku teks dan literatur lainnya.

7. *Solutions* ( solusi )

Pada tahap ini, siswa terlibat dalam kegiatan berpikir dan memberikan kesimpulan serta solusi terkait materi pembelajaran yang artikan secara jelas. Solusi adalah jawaban akhir dari tantangan yang telah diambil.

8. *Assessment* (penilaian)

Pada tahap ini, guru perlu mendorong siswa untuk menggunakan teks dan diskusi mereka sendiri untuk menjelaskan hasil tantangan, mencari bukti dan penjelasan dari penjelasan siswa, dan mendengarkan secara kritis penjelasan siswa dan guru.

9. *Publishing* ( publikasi)

Pada tahap ini, siswa berbagi pengalamannya dengan orang lain atau menyebarkan dan merekamnya ke seluruh sekolah.

Kegiatan guru dalam proses pembelajaran berbasis tantangan dalam melaksanakan proses pendidikan dan pembelajaran meliputi: 1) Menyampaikan materi dan pelajaran, 2) Mengajukan pertanyaan kepada siswa

untuk berpikir, mendidik, dan mencapai tujuannya, 3) Memberikan kesempatan atau menciptakan kondisi yang dapat menimbulkan pertanyaan Peserta didik; 4) memberi variasi dalam pemberian materi dan kegiatan; 5) memperhatikan reaksi atau tantangan peserta didik baik secara linguistik maupun nonverbal.<sup>12</sup>

Keunggulan model pembelajaran CBL adalah pembelajaran berbasis tantangan membantu peserta didik membangun. 1) kesadaran terhadap pemikiran sendiri 2) Perencanaan yang efektif. 3) Kesadaran penggunaan akal 4) Meningkatkan keterampilan dan menilai efektivitas tindakan 5) Kemampuan untuk mengambil strategi tergantung pada situasi. 6) kecakapan dalam menggunakan tugas ketika jawaban atau solusi tidak jelas. 7) Meningkatkan keinginan untuk mendobrak batas antara pengetahuan dan keterampilan mereka. 8) Cara baru untuk meninjau situasi yang melampaui standar konvensional.<sup>13</sup>

Selain itu, pembelajaran berbasis tantangan melatih keterampilan berpikir dalam pembelajaran, termasuk keterampilan berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah, keterampilan komunikasi, keterampilan inovasi dan kreativitas, keterampilan kolaborasi, keterampilan media dan informasi, keterampilan dan kemampuan belajar kontekstual, atau kehidupan.

---

<sup>12</sup>Nawawi, S.A. *Potensi Pembelajaran Challenge Based Learning Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis*, (Seminar Pendidikan Nasional : 2016)., V.1, h.156

<sup>13</sup>*Ibid*, h.157

melakukan. Keterampilan seperti kepemimpinan, etika, akuntabilitas, adaptasi, produktivitas pribadi, tanggung jawab pribadi, dan respons sosial.<sup>14</sup>

## **B. Literasi matematika**

### **1. Pengertian literasi matematika**

Secara sederhana, pengertian literasi diartikan sebagai kemampuan membaca, dan menulis, sehingga orang yang mampu membaca dan menulis atau memiliki kemampuan literasi adalah orang yang dapat dikatakan bebas dari buta huruf. Dengan berjalannya waktu konsep literasi matematis berkembang menjadi berkembang kemampuan membaca, menulis, berbicara dan mendengarkan.<sup>15</sup>

Literasi matematika dalam kerangka PISA (*Programe For Internasional Student Assesment*) matematika 2012 didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Literasi adalah kemampuan seseorang untuk melakukan bernalar secara matematis serta memprediksi suatu fenomena atau kejadian<sup>16</sup>

Literasi matematika adalah kemampuan individu untuk memahami, menerapkan, dan menjelaskan matematika dalam berbagai konteks, termasuk penalaran matematis dan menggunakan konsep matematika, fakta, dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena untuk

---

<sup>14</sup>*Ibid, h.157*

<sup>15</sup> Abidin, Yunus., dkk., Pembelajaran Literasi. Jakarta: Bumi Aksara. 2018

<sup>16</sup> OECD, 2013. PISA 2012 Assesment and Analytical Framework Mathematiss, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris: OECD Publishing.

membantu individu mengenali peran matematika dan membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>17</sup>

Pada perkembangan awal, literasi diartikan sebagai kemampuan membaca, menulis, mendengar berbicara, melihat, mempresentasikan, dan berpikir unkritis tentang gagasan dengan menggunakan berbagai bentuk bahasa dan gambaran. Selanjutnya definisi literasi berkembang dalam lima generasi hingga muncul sebuah istilah multiliterasi.

Konsep multiliterasi menyatakan bahwa literasi dinyatakan sebagai kemampuan membaca, menulis, mendengarkan serta berbicara secara efektif guna meningkatkan kemampuan berpikir dan berkomunikasi. Definisi ini kemudian meluas pada kemampuan untuk mengkritik, menganalisis serta mengolah ulang informasi dari berbagai sumber di berbagai disiplin ilmu

Multiliterasi bertujuan meningkatkan literasi di sekolah, seperti halnya praktik literasi di rumah dan di lingkungan informal. Pendekatan pembelajaran multiliterasi yang digunakan ialah pendekatan kesadaran dan pengakuan tentang keberagaman dan kompleksitas perspektif budaya peserta didik, serta keberagaman gaya belajar yang dimiliki siswa. Oleh sebab itu, pendidikan multiliterasi dipercaya mampu menjembatani siswa untuk dapat belajar dan berkarya pada abad ke 21 saat ini.

Menurut Iye dan Luke “siswa yang belajar menggunakan pendekatan multibahasa akan memperoleh pemahaman yang tinggi karena pembelajaran didasarkan pada mengalami, mengonseptualisasi, dan menerapkannya pada

---

<sup>17</sup> OECD. (2017). PISA 2015 assesment and analytical framework science. Reading, mathematic, financial literacy and collaborative problem solving. OECD publishing. Paris

dalam kehidupan nyata”. Pembelajaran multiliterasi dirancang untuk mempersiapkan siswa untuk menghadapi kehidupan disekolah, pekerjaan, dan masyarakat. Multiliterasi dan pembelajaran adalah bentuk kehidupan nyata, sehingga siswa telah menguasainya dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, multiliterasi ialah konsep penting dalam konteks pendidikan abad 21 yang beracuan pada empat kompetensi yaitu berpikir kritis, pemahaman konseptual, kolaborasi serta komunikasi.

Dalam konteks pendidikan abad 21, berdasarkan *Common Core State Standards* (CCSS) pada tahun 2010 yang dikeluarkan oleh *Nasional Governors Association Center for Practices* (NGA) dan *Council of Chief State School Officers* (CCSO) Amerika Serikat pada tahun 2010 sebagaimana yang telah dikutip oleh Abidin et al bahwa “siswa harus menguasai empat standar pembelajaran literasi yaitu kemampuan membaca, kemampuan menulis, kemampuan berbicara, dan kemampuan berbahasa”.<sup>18</sup>

Menurut Dewan Guru Nasional, ada lima kompetensi matematika yaitu penalaran matematis, representasi matematis, koneksi matematis, komunikasi matematis, dan pemecahan masalah matematis.<sup>19</sup> Kemampuan literasi matematika diakui sebagai kemampuan untuk mendukung lima kemampuan matematis yang dikenal sebagai kompetensi matematis. Dengan demikian, kemampuan literasi matematis mengajari seseorang untuk bereksplorasi, membuat tebakan tentative dan bernalar logis, dan

---

<sup>18</sup><https://eprints.uny.ac.id>

<sup>19</sup> Maryanti, *Peningkatan Literasi Matematika Peserta Didik Melalui Pendekatan Metakognitive Guidance*. (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia : 2012)

menggunakan metode matematis secara efektif guna menyelesaikan masalah.

Berdasarkan konsep awal literasi, maka literasi matematis erat kaitannya dengan kemampuan membaca dan menulis. Membaca dalam konteks matematika adalah kemampuan yang berkaitan dengan pemahaman bahasa matematika, seperti simbol, persamaan, aljabar, diagram dan grafik yang harus dijelaskan, sedangkan menulis dalam konteks matematika berkaitan dengan keterampilan seperti mengungkapkan pemahaman matematika secara tertulis dan ide-ide yang timbul dari proses membaca, menjelaskan, dan memberi arti terhadap apa yang sebenarnya terjadi dalam matematika.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan, dengan adanya kemampuan literasi matematika bisa menjadikan seseorang memperkirakan dan menafsirkan informasi, memecahkan masalah sehari-hari, memberikan alasan dalam situasi numeric, grafik, dan geometri, serta berkomunikasi menggunakan matematis.

Literasi matematika dibagi menjadi beberapa dimensi, antara lain literasi numerik, literasi spasial dan literasi data.

a. Literasi Numerik (*Numeric Literacy*)

Literasi numerik adalah kemampuan seseorang untuk terlibat dalam pemikiran logis. Penalaran berarti memahami dan menganalisis pernyataan dengan memanipulasi bahasa (simbol) matematika yang

ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan mengungkapkannya baik secara lisan maupun tertulis

b. Literasi Spasial (*Spatial Literacy*)

Kemampuan spasial adalah kemampuan untuk menggunakan keterampilan berpikir spasial untuk memvisualisasikan ide, situasi, dan masalah dalam kehidupan kita sehari-hari dan dunia di sekitar kita.

c. Literasi Data (*Data/ Quantitative Literacy*)

Literasi data ialah kemampuan membaca, menafsirkan, menciptakan, dan mengkomunikasikan data sebagai sumber informasi yang disajikan dalam konteks yang berbeda.

Literasi matematika pada hakikatnya adalah kemampuan untuk menerapkan matematika pada masalah sehari-hari. Menurut PISA, proses pemecahan masalah disebut proses matematisasi.<sup>20</sup>

Selama belajar matematika di Indonesia, masalah dalam kehidupan sehari-hari bisa digunakan sebagai sumber inspirasi untuk penemuan dan pembentukan konsep. Hal ini disebabkan karena kurangnya literasi siswa. Akibatnya, peserta didik cukup menerapkan konsep yang ada tanpa harus menggali konsep-konsep matematika itu sendiri.

Dalam studi PISA, literasi matematika terdiri dari tiga kelompok yaitu reproduksi, konektivitas pemecahan masalah, dan refleksi. Aspek yang diamati dalam literasi matematika untuk mengukur tiga cluster meliputi penalaran,

---

<sup>20</sup>OECD. PISA Assesment And Analytical Framework Science. *Reading, Mathematic, Financial Literacy And Collaborative Problem Solving* (Paris: 2003)

pendapat, komunikasi, pemodelan, konektivitas, pemecahan masalah dan presentasi, dan representasi.

## 2. Indikator kemampuan literasi matematika

Indikator kemampuan literasi matematika yang digunakan dalam penelitian proses matematika dalam PISA antara lain:

### a. *Communication* (komunikasi)

Literasi matematika melibatkan komunikasi, dan seseorang menemukan tantangan dan insentif untuk mengenali dan memahami masalah seperti membaca, menerjemahkan, dan menginterpretasikan apa yang memungkinkan seseorang membentuk tipe situasi mental. Peristiwa ini merupakan langkah penting dalam memahami, mengklasifikasi, dan merumuskan masalah. Hasilnya harus diringkas dan disajikan selama proses penyelesaian. Selanjutnya, Anda perlu menjelaskan pemecahan masalah kepada orang lain.

### b. *Mathematising* (matematisasi)

Literasi matematika melibatkan transformasi suatu masalah yang didefinisikan di dunia nyata ke dalam bentuk matematika yang meliputi penataan, konseptualisasi, pengambilan keputusan, dan/atau perumusan model matematika dari masalah asli yang ada. Istilah matematika digunakan untuk menggambarkan aktivitas matematika dasar yang terlihat.

c. *Representation* (representasi)

Literasi matematika sering kali mencakup representasi objek dan situasi matematika. Gunakan berbagai jenis ekspresi untuk memahami situasi, berkomunikasi dengan masalah, menjelaskan kebenaran yang diberikan, atau memberikan pembenaran sebagai solusi dari masalah.

d. *Reasoning and argument* (penalaran dan argument)

Literasi matematika sering melibatkan proses berpikir yang secara logis dapat memeriksa dan menghubungkan jenis masalah, menarik kesimpulan yang unik, memverifikasi kebenaran yang diberikan, dan memberikan kesimpulan sebagai solusi untuk suatu masalah

e. *Devising strategies for solving problem* (merencanakan strategi untuk memecahkan masalah)

Matematika seringkali membutuhkan pengembangan strategi untuk memecahkan masalah secara matematis. Fase ini melibatkan serangkaian proses penting untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah secara efektif.

f. *Using symbol, formal and teaching language and operations* (penggunaan symbol, operasi, dan bahasa formal)

Literasi matematika membutuhkan penggunaan bahasa dan operasi simbolik, formal, dan teknis. Ini termasuk memahami, menafsirkan, memanipulasi, dan menggunakan ekspresi simbolik

dalam konteks matematika, seperti ekspresi yang diatur oleh konveksi dan aturan matematika dan operasi aritmatika.

g. *Using mathematical tools* (penggunaan alat matematika)

Literasi matematika mencakup alat-alat matematika, termasuk alat-alat fisika yang banyak tersedia seperti alat ukur, kalkulator, dan alat berbasis komputer. Oleh karena itu, selain mengetahui cara menggunakan alat-alat tersebut untuk membantu seseorang menyelesaikan suatu masalah matematika, siswa perlu mengetahui keterbatasan alat-alat tersebut

Sedangkan indikator pencapaian siswa yang literasi menurut Nurjannah dkk (2018), yaitu

- a. Merumuskan masalah atau memahami konsep
  - b. Menggunakan penalaran dalam memecahkan masalah
  - c. Menghubungkan kemampuan matematis dengan berbagai konteks
  - d. Memecahkan masalah
  - e. Mengkomunikasikannya ke dalam bahasa matematis
- Menginterpretasikan kemampuan matematis dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai konteks.

Namun dalam penelitian ini menggunakan indikator menurut PISA yang terdiri dari 8 indikator kemampuan literasi matematis diantaranya komunikasi, matematisasi, representasi, penalaran dan argument.

merencanakan strategi untuk memecahkan masalah, penggunaan simbol, operasi, dan bahasa formal. penggunaan alat matematika.<sup>21</sup>

Indikator kemampuan literasi pada penelitian ini hanya merujuk pada 3 indikator yaitu komunikasi matematis, pemodelan, merumuskan dan menyelesaikan masalah. Adapun pengambilan indikator ini didasarkan bahwa siswa dianggap bisa atau mampu mencapai ke 7 indikator apabila telah mampu mencapai ke 3 indikator yaitu komunikasi matematis, pemodelan dan merumuskan & menyelesaikan masalah.

### **C. Penelitian Relevan**

Peneliti menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Peneli akan memaparkan beberapa penelitian tersebut, antara lain sebagai berikut

1. Nurul Mardiyah dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Challenge Based Learning terhadap kemampuan literasi matematis siswa”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan matematika dasar siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis tantangan dan model pembelajaran discovery. Metode survei yang digunakan adalah quasi-experimental survey design dengan menggunakan post-test only control design. Sampel penelitian berjumlah 75 siswa yang terdiri dari 40 siswa kelas eksperimen dan 35 siswa kelas kontrol, dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dapat

---

<sup>21</sup><https://repository.unpas.ac.id>

diketahui bahwa nilai  $\text{sig} = 0,000$  lebih kecil dari signifikansi muatan  $0,05$ . Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika berpengaruh terhadap literasi matematika siswa. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang menyelidiki keterampilan matematika dasar menggunakan model pembelajaran berbasis tantangan penelitian. Perbedaannya peneliti sebelumnya membandingkan dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran berbasis tantangan dan model pembelajaran discovery learning.

2. Sulton Nawawi dalam penelitian yang berjudul “Potensi Model Pembelajaran Challenge Based Learning Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis” Kemungkinan Model Pembelajaran Berbasis Calange dalam Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keahlian model pembelajaran based learning dalam memberdayakan keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan kesimpulan penelitian ini, dinyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis dapat diperkuat melalui kegiatan, terutama melalui model konstruktivis. Model pembelajaran berbasis tantangan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan memungkinkan siswa untuk aktif belajar dengan memikirkan bagaimana memecahkan masalah yang mereka hadapi. Proses pemecahan masalah melibatkan proses berpikir tingkat tinggi yang berpikir kritis. Judul penelitian ini mirip dengan judul yang sedang

diteliti oleh peneliti yang mengeksplorasi model pembelajaran berbasis tantangan. Namun perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah pada penelitian sebelumnya model pembelajaran berbasis tantangan digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti. model pembelajaran pembelajaran.

3. Hayatul Millah dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Challenge Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Refleksif Matematis Siswa”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis tantangan terhadap kemampuan berpikir refleksif matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi-experimental design dengan menggunakan post-test control design studi siswa sebanyak 29 kelas eksperimen dan 30 kelas kontrol yang diperoleh dari metode cluster random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis tantangan memiliki kemampuan refleks matematika yang lebih tinggi secara keseluruhan dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran tradisional. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu sama-sama mempelajari model pembelajaran berbasis tantangan. Perbedaannya, adalah bahwa dalam penelitian sebelumnya peneliti meneliti dampak model pembelajaran-pembelajaran berbasis tantangan pada keterampilan berpikir matematis tercermin siswa.

Sedangkan peneliti terkini akan meneliti perbedaan kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran *Challenge Based Learning* dan model pembelajaran ceramah

4. Hana Ramadhana Widuri mempresentasikan dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Tantangan Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran berbasis tantangan terhadap kemampuan berpikir matematis dan kreatif siswa. Metode yang digunakan adalah quasi-experimental design setelah dilakukan uji coba terkontrol secara acak. Pengambilan sampel menggunakan teknik cluster random sampling. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen 32 siswa dan kelas kontrol 29 siswa. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji-t pada taraf signifikansi 0,005 Ini kurang dari  $= 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diterapkan pada model pembelajaran berbasis tantangan lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diterapkan pada model pembelajaran tradisional. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu sama-sama mempelajari model pembelajaran berbasis tantangan. Perbedaannya, pada penelitian sebelumnya, peneliti meneliti pengaruh model pembelajaran-pembelajaran berbasis tantangan terhadap kemampuan berpikir matematis dan kreatif siswa. Penelitian yang dipimpin peneliti, di sisi

lain, melakukan penelitian untuk mengidentifikasi perbedaan pengetahuan matematika dasar siswa antara model pembelajaran berbasis tantangan dan model pembelajaran ceramah.

#### **D. Kerangka Berpikir**

Literasi matematika adalah kemampuan individu untuk membaca, menulis, merumuskan, mendengarkan, dan mengungkapkan dalam kehidupan nyata dengan menggunakan bahasa dalam bentuk gambar. Kemampuan literasi matematika dapat diukur dengan indikator sebagai berikut: 1) perumusan masalah atau pemahaman konsep matematika, 2) penggunaan penalaran dan pemecahan masalah, 3) keterampilan mengasosiasikan matematika dengan konteks yang berbeda, 4) pemecahan masalah, 5) Komunikasi dalam bahasa matematika, 6) Interpretasi keterampilan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai situasi. Namun faktanya kemampuan literasi menunjukkan bahwa kemampuan literasi peserta didik masih sangat rendah, menurut beberapa penelitian yang dijelaskan pada bagian sebelumnya. Salah satu faktor yang melatarbelakangi rendahnya tingkat literasi siswa tersebut adalah nilai mereka yang buruk dan ketidakmampuan mereka untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Dalam menyelesaikan soal tipe PISA siswa dituntut untuk memiliki kemampuan literasi matematis, akan tetapi banyak siswa yang memiliki kemampuan literasi yang cukup rendah sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tipe PISA ini. Hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII juga mengatakan bahwa kemampuan literasi siswa masih sangat rendah. Salah satu kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal

yang diberikan oleh guru yaitu siswa sering mengosongkan jawaban, siswa salah menuliskan yang diketahui serta siswa tidak menyelesaikan jawabannya dengan tepat.

Berawal dari permasalahan yang telah diuraikan, salah satu langkah untuk mengatasi rendahnya kemampuan dasar matematika siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis tantangan. Model pembelajaran berbasis tantangan adalah model pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran konseptual yang menitikberatkan pada permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran berbasis tantangan adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk fokus pada tantangan dari suatu masalah yang diberikan.

Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis tantangan ini, siswa pada umumnya berperan aktif dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian terkait menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis tantangan memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan literasi matematika.

#### **E. Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan dan jawaban sementara yang diberikan didasarkan pada teori yang relevan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan pada bab 1 maka hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut

Apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran berbasis tantangan dengan model pembelajaran kelas VIII SMPN2 Semende Darat Ulu.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis penelitian**

Jenis penelitian ini ialah eksperimen semu. Menurut Sugiyono penelitian eksperimen semu adalah penelitian yang mendekati eksperimen sungguhan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain dan menguji Hipotesis hubungan sebab-akibat. Desain eksperimen semu mempunyai dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas control, namun kelas control tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.<sup>22</sup> Dapat disimpulkan bahwa metode penelitian yang ditargetkan ialah metode penelitian yang dilakukan untuk menemukan efek perlakuan tertentu pada orang lain dalam kondisi yang tidak terkendali.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Semende Darat Ulu yang beralamat di Jl. Kario Ahmad Sawi Desa Cahaya Alam. Penelitian ini dilakukan selama 3 minggu dengan 6 kali pertemuan, 4 pertemuan digunakan untuk penerapan model pembelajaran dan 2 kali pertemuan digunakan untuk melakukan pretes dan posttest serta pemberian angket kepada siswa.

---

<sup>22</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, ( Bandung : Alfabet, 2015 ), hal 114

### C. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini adalah Pretest-Posttest Control Group Design yaitu desain yang terdapat dua kelompok kemudian kelompok tersebut diberi Pretest dan Posttest yang digunakan untuk mengetahui kondisi awal antara kelompok eksperimen dan dan kelompok kontrol.<sup>23</sup> Alasan peneliti menggunakan penelitian ini karena penelitian ini menggunakan desain eksperimen sebagai bentuk untuk menemukan pengaruh perlakuan dalam kondisi terkendali. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

Grup	Pretest	Tindakan	Posttest
Kelas Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kelas Kontrol	O <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>

(Sumber : Sugiyono, 2015: 116)

### D. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Menurut Sugiyono, “Populasi terdiri dari semua objek/subyek yang menunjukkan sifat dan ciri yang telah diidentifikasi peneliti untuk diselidiki dan ditarik kesimpulannya.”<sup>24</sup> Populasi penelitian ini ialah siswa kelas VIII SMPN 2 Semende Darat Ulu, dengan jumlah siswa kurang lebih 40 yang terdiri dari dua kelas.

---

<sup>23</sup>*Ibid*, hal 76

<sup>24</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitati dan R&D*, ( Bandung : Alfabet, 2017 ), hal 80

**Tabel 3.2**  
**Populasi Penelitian**

No	Siswa	A	B
1	Laki-laki	8	10
2	Perempuan	12	10
	jumlah	20	20

(Sumber: wali kelas VIII A dan B SMPN 2 Semende Darat Ulu)

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.”<sup>25</sup> Peneliti menggunakan teknik *simpelrandom sampling* , yaitu teknik pengambilan anggota sampel dimana peneliti mengandalkan caranya sendiri ketika memilih anggota populasi untuk dijadikan sampel penelitian.<sup>26</sup> Adapun cara peneliti memilih sampel penelitian ialah dengan membuat undian seperti karcis yang mana apabila karcis pertama terpilih maka kelas kelas tersebut akan dijadikan kelas eksperimen dan karcis kedua yang terpilih akan dijadikan kelas kontrol. Adapun yang menjadi kelas eksperimen yaitu kelas B dan kelas A dijadikan sebagai kelas kontrol.

## E. Variabel Operasional

Dalam penelitian penulis menguraikan variabel penelitian. Adapun variabel penelitiannya ialah variabel bebas dan variabel terikat.

---

<sup>25</sup>*Ibid*, hal 81

<sup>26</sup>*Ibid*, hal 83

### 1. Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan literasi kemampuan individu untuk memahami, menerapkan, dan menjelaskan matematika dalam berbagai konteks, termasuk penalaran matematis dan penggunaan konsep matematika, fakta, dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena untuk membantu individu mengenali peran matematika dan membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari dengan indikator (a) komunikasi, (b) *mathematisasi*, (c) *representasi*, (d) penalaran dan argument, (e) merencanakan strategi, (f) penggunaan simbol, operasi dan bahasa formal dan (g) penggunaan alat matematika.

### 2. Model Pembelajaran *Challenge Based Learning*

*Challenge Based Learning* (CBL) adalah sebuah model pembelajaran baru yang menggabungkan beberapa model pembelajaran seperti pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran konseptual yang difokuskan pada permasalahan dunia nyata. Adapun tahapan dalam pelaksanaan pembelajaran CBL antara lain : *Big ideal, Essential Question, The Challenge, Guiding Question, Guiding Activities, Guiding Resources, Solution, Assesment dan Publishing.*

### 3. Model Pembelajaran Ceramah

Ceramah adalah salah satu model mengajar yang paling banyak digunakan dalam proses mengajar. Model pembelajaran ceramah adalah model pembelajaran yang memberikan penjelasan-penjelasan sebuah materi kepada peserta didik secara langsung atau dengan cara lisan. Model

pembelajaran ceramah ini terdiri dari tiga langkah yaitu pembukaan, penyajian dan penutupan.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Observasi**

Observasi merupakan teknik pengumpulan data secara langsung guna mengetahui situasi dan keadaan yang ada hubungannya dengan daerah objek penelitian (lapangan). Metode observasi ini merupakan teknik pengumpulan data yang spesifik dari teknik wawancara dan koesioner, karena observasi tidak selalu berkomunikasi kepada orang melainkan juga objek-objek yang lainnya.<sup>27</sup>

Pada penelitian ini menggunakan observasi berperan serta atau participant Observation yaitu peneliti ikut serta dalam kegiatan yang dilakukan oleh orang yang diamati atau orang yang digunakan sebagai sumber data penelitian.<sup>28</sup> Dalam hal ini observasi yang digunakan bertujuan untuk memperoleh data tentang Challenge Based Learning (CBL) terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII SMPN 2 Semende Darat Ulu. Observasi yang dinilai dalam penelitian ini adalah observer yaitu peneliti sendiri dan yang menjadi pengamat adalah wali kelas VIII.

---

<sup>27</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitati dan R&D*, (Bandung: Alfabet, 2017), hal 145

<sup>28</sup>*Ibid*, hal 145

Adapun cara menentukan persamaan lembar observasi aktifitas guru dan siswa yaitu :<sup>29</sup>

$$\text{Rata - Rataskor} = \frac{\text{JumlahSkor}}{\text{JumlahPengamat}}$$

$$\text{Kisaran nilai tiap kriteria} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kriteria}}$$

Lembar observasi guru dan siswa terdiri dari 18 aspek yang diamati, sedangkan jumlah criteria tertinggi adalah 3, maka skor tertinggi adalah 54. Adapun skor nilai untuk setiap butir lembar observasi guru dan siswa yaitu

**Tabel 3.3**  
**Skor Nilai Setiap Butir Lembar Observasi Guru Dan Siswa**

Kriteria Penilaian	Skor Nilai
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

Adapun penentuan interval tiap criteria observasi pada guru dan siswa yaitu :

$$\text{Kisaran nilai tiap kriteria} = \frac{54 - 18}{3}$$

$$\text{Kisaran nilai tiap kriteria} = \frac{36}{3}$$

$$\text{Kisaran nilai tiap kriteria} = 12$$

---

<sup>29</sup> Puji Laras Winarti, *Prngaruh Treatment Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika Kelas V di SDN 113 Rejang Lebong. Skripsi.* ( jurusan tarbiyah institute agama islam negeri curup, 2019), hal 34

Dengan demikian dapat dilihat interval tiap kategori penilaian observasi guru dan peserta didik ialah sebagai berikut.

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Penilaian Untuk setiap Butir Lembar Observasi<sup>30</sup>**

Interval	Keterangan
85,01% - 100%	Sangat baik
70,01% - 85%	Baik
50,01% - 70%	Kurang baik
1% - 50%	Tidak baik

## 2. Tes

Tes merupakan suatu prosedur yang sistematis untuk mengamati serta mendiskripsikan satu atau lebih karakteristik seseorang dengan menggunakan standar numerik atau sistem kategori.<sup>31</sup> Sedangkan menurut Nizamudin, dkk, tes adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan tes kepada responden melalui materi yang dipelajari untuk mengukur kemampuan responden. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa tes adalah tahapan-tahapan yang digunakan untuk mengukur dan menilai kemampuan responden.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan tes berupa pretest dan posttest yang berbentuk tes subjektif atau uraian. Tes subjektif ini terdiri dari beberapa item yang diambil dari indikator literasi matematis siswa.

Dalam penelitian ini penulis mengelompokkan peserta didik menjadi tiga kelompok yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah berdasarkan skor rata-rata dan standar deviasi yang diperoleh peserta

---

<sup>30</sup> Sa'dun Akbar, *Intrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2013)

<sup>31</sup> Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : KENCANA, 2016), hal 89

didik dari menjawab soal literasi matematis yang dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Menjumlahkan skor semua siswa

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor}} \times 100$$

- b. Mencari nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (Standar Deviasi)

Dalam mencari nilai rata-rata (mean) ideal dengan menggunakan rumus

$$\mu_i = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})^{32}$$

Selanjutnya mencari simpangan baku ideal dengan menggunakan rumus:

$$sd_i = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})^{33}$$

- c. Mengkreterikan kemampuan peserta didik ke dalam tingkat tinggi, sedang dan rendah.

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Tingkat Literasi Matematis Siswa<sup>34</sup>**

No	Interval	Tingkat Literasi Peserta Didik
1	Skor $\leq sd_i = +\mu_i$	Tinggi
2	$sd_i = -\mu_i \leq \text{Skor} < sd_i = +\mu_i$	Sedang
3	Skor $< sd_i = -\mu_i$	Rendah

<sup>32</sup>Hanif Akhtar, "Cara Membuat Kategorisasi Data Penelitian dengan SPSS". Semesta psikometrika <https://www.semestapsikometrika.com/2018/07/membuat-kategori-skor-skala-dengan-spss.html>, jumat 5 November 2021, 15. 10

<sup>33</sup>ibid

<sup>34</sup>Restu Wirdayanti Ramli, Analisis Kemampuab Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika TIPE higher Order Thinking Skill (HOTS) Pokok Bahasan Pola Bilangan Pada Kelas VIII A SMP Negeri 1 Sungguminasa Universitas Muhammadiyah Makassar, tahun 2020

Setelah mengkretiriakan peserta didik ke dalam kategori tinggi, sedang dan rendah maka penulis akan mempresentasekannya dengan menggunakan rumus berikut.

Skor peserta didik

$$= \frac{\text{jumlah peserta didik yang memperoleh nilai (tinggi, sedang dan renda)}}{\text{jumlah peserta didik}} \times 100$$

### 3. Angket atau Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang menyajikan kepada responden serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab. Survey juga sangat cocok bila jumlah responden sangat banyak dan tersebar luas.<sup>35</sup>

Tujuan dari pembagian anget ini adalah untuk mencari informasi lengkap tentang masalah yang menjadi perhatian responden ketika responden menjawab survei yang tidak mencerminkan kenyataan.

### 4. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data melalui metode dokumentasi yaitu untuk mendapatkan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subjek penelitian, melainkan dengan dokumentasi. Dokumen-dokumen yang digunakan dapat berupa surat kabar, catatan harian, laporan, sketsa, dan lain sebagainya.

---

<sup>35</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitati dan R&D*, ( Bandung : Alfabet, 2017 ), hal 142

## G. Instrumen penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian.<sup>36</sup> Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah instrumen tes. Instrumen tes yang diberikan berbentuk tes subjektif (uraian). Tes uraian yang akan diberikan kepada siswa yaitu tes yang isinya masalah matematika dengan indikator literasi yaitu *communication, mathematizing, representation, reasoning and argument, devising strategies for solving problem, using symbol, formal and teaching language and operation, dan using mathematical tools*. Dalam penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

### 1. Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematis

Untuk instrumen tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematis diberikan tes subjektif berupa soal uraian dengan kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
**Kisi-Kisi Instrumen Tes**

Indikator Soal	No Soal	jumlah soal
Siswa dapat mengenal dan memahami suatu permasalahan seperti membaca, menerjemahkan, dan juga menafsirkan permasalahan dunia nyata ke dalam bentuk matematika (komunikasi)	1	1
Siswa dapat mengubah suatu masalah yang didefinisikan dalam dunia nyata ke bentuk ekstra-	2	1

<sup>36</sup> Anshori. I. *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (2019).

matematika (Mathematisasi)		
Siswa dapat berkomunikasi dengan suatu masalah, dan menjelaskan kebenaran yang diberikan, atau memberikan pembenaran sebagai solusi untuk masalah (Representasi)	6	1
Siswa dapat mengeksplorasi dan menghubungkan jenis-jenis masalah sehingga dapat membuat sebuah kesimpulan (penalaran dan argument)	4	1
Siswa dapat menyusun strategi untuk memecahkan masalah secara matematis (merencanakan strategi untuk memecahkan masalah)	3	1
Siswa dapat menggunakan simbol, operasi dan bahasa formal dalam konteks matematika	5	1

Untuk skorsing hasil tes kemampuan literasi siswa dapat dilihat pada lampiran yang telah dihitung dengan menggunakan rumus:

$$N_i = \frac{X_i}{S} \times 100$$

Keterangan:

$N_i$  = Nilai siswa ke-i

$X_i$  = Jumlah skor yang diperoleh siswa ke-i

$S_i$  = Jumlah skor maksimum

Adapun pedoman penskoran yang digunakan peneliti untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Pedoman Penskoran Instrumen Tes**

Aspek yang diukur	Keterangan	Skor
Siswa dapat mengenal dan memahami serta menafsirkan suatu permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> </ul>	0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan dalam untuk menyelesaikan soal dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika tetapi belum benar.</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan dalam untuk menyelesaikan soal dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika dengan sebagian benar.</li> <li>• Menggunakan pengetahuan dalam untuk menyelesaikan soal dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika dengan benar.</li> </ul>	2 3
Siswa dapat menginterpretasikan atau menghubungkan masalah yang didefinisikan dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika dalam menyelesaikan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> </ul>	0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghubungkan masalah dunia nyata kedalam matematika dan menggunakan rumus yang disajikan tetapi belum benar.</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghubungkan masalah dunia nyata kedalam matematika masalah dan menggunakan rumus yang disajikan dengan sebagian benar.</li> <li>• Menghubungkan masalah dunia nyata kedalam matematika masalah dan menggunakan rumus yang disajikan dengan benar</li> </ul>	2 3
Siswa dapat menyusun strategi dalam penyelesaian soal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban.</li> </ul>	0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal tetapi belum benar.</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal dengan sebagian benar.</li> <li>• Menggunakan langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal tetapi dengan benar</li> </ul>	2 3
Siswa dapat menghubungkan jenis-jenis masalah atau model sehingga dapat membuat sebuah kesimpulan pada soal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> <li>• Menggunakan model dan penjelasan soal tetapi belum benar</li> <li>• Menggunakan model dan penjelasan soal dengan sebagian benar.</li> <li>• Menggunakan model dan penjelasan soal dengan benar.</li> </ul>	0 1 2 3
Siswa dapat mengeksplorasi dan menghubungkan jenis-jenis masalah sehingga dapat membuat kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> <li>• Melibatkan proses berpikir secara logis dalam mengeksplorasi jenis masalah sehingga dapat membuat kesimpulan pada soal tetapi belum benar.</li> <li>• Melibatkan proses berpikir secara logis dalam mengeksplorasi jenis masalah sehingga dapat membuat kesimpulan pada soal dengan sebagian benar.</li> <li>• Melibatkan proses berpikir secara logis dalam mengeksplorasi jenis masalah sehingga dapat membuat kesimpulan pada soal dengan benar.</li> </ul>	0 1 2 3
Siswa dapat berkomunikasi dengan suatu masalah dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> <li>• Belum melibatkan representasi objek dan situasi dalam menyelesaikan soal.</li> <li>• Melibatkan representasi objek dan situasi</li> </ul>	0 1 2

menjelaskan kebenaran yang diberikan serta memberikan solusi sebagai solusi untuk masalah	dalam menyelesaikan soal tetapi belum benar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melibatkan representasi objek dan situasi dalam menyelesaikan soal dengan benar</li> </ul>	3
Siswa dapat menggunakan symbol, operasi dan bahasa formal dalam konteks matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> <li>• Menggunakan symbol dan operasi dalam menyelesaikan soal tetapi belum benar.</li> <li>• Menggunakan symbol dan operasi dalam menyelesaikan soal dengan sebagian benar.</li> <li>• Menggunakan symbol dan operasi dalam menyelesaikan soal dengan benar.</li> </ul>	0 1 2 3

## 2. Instrument angket kemampuan literasi matematis

Untuk melihat kemampuan literasi matematis siswa maka peneliti memberikan angket yang berhubungan dengan indikator kemampuan literasi yang terdiri dari 12 pertanyaan. Adapun kisi-kisi angket tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.8**  
**Kisi-Kisi Instrumen Angket**

No	Indikator Literasi Matematis Siswa	No pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1	Kemampuan siswa dalam mengenal dan memahami suatu permasalahan seperti membaca, menerjemahkan, dan juga menafsirkan permasalahan dunia nyata ke dalam bentuk matematika ( komunikasi)	1, 2, 3	3

2	Kemampuan siswa dalam mengubah suatu masalah yang didefinisikan dalam dunia nyata ke bentuk ekstra-matematika (Mathematisasi)	4,8	2
3	Kemampuan siswa berkomunikasi dengan suatu masalah, dan menjelaskan kebenaran yang diberikan, atau memberikan pembenaran sebagai solusi untuk masalah (Representasi)	9, 14,	3
4	Kemampuan siswa dalam mengeksplorasi dan menghubungkan jenis-jenis masalah sehingga dapat membuat sebuah kesimpulan	5, 6, 7, 12	4
5	Kemampuan siswa dalam menyusun strategi untuk memecahkan masalah secara matematis	10, 11,	2
6	kemampuan siswa dalam menggunakan symbol, operasi matematika	9, 10, 13, 17	4

Berikut pedoman penskoran lembar angket siswa yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

**Tabel 3.9**  
**Pedoman Penskoran Angket**

Butir	Skor Jawaban				
	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Netral (N)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Pertanyaan Positif	5	4	3	2	1
Pertanyaan Negative	1	2	3	4	5

Sumber: (Andrian, D., Prasetyo, K. H. and Astutiningtyas, E. L. (2021)

## H. Validasi Instrumen

### 1. Validasi ahli

Validasi adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrument. Instrument yang valid dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen tes untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa tersebut valid atau tidak ahli. Uji validasi ini dilakukan oleh seorang ahli materi yaitu guru matematika, serta validasi ini dilakukan dengan cara memberikan angket beserta kisi-kisinya kepada ahli. Adapun kriteria penentuan hasil validasi ahli adalah sebagai berikut

**Tabel 3.10**  
**Kriteria Frekuensi Hasil Validasi Ahli**

Interval	Keterangan
85,1% - 100%	Sangat valid
70,1% - 85%	Valid
50,1% - 70%	Kurang valid
1% - 50%	Tidak valid

### 2. Deskripsi Validasi Ahli angket siswa

Tujuan validasi ini ialah untuk mendapatkan kritikan terkait kekurangan instrument angket kemampuan literasi matematis siswa yang berjumlah 20 butir pertanyaan. Validasi mulai dari kisi-kisi pembuatan angket, aspek penilaian yang terdiri dari: a) kejelasan angket, b) ketepatan isi, c) relevansi, d) kevalidan isi, e) tidak ada bias, f) ketepatan bahasa. Kritikan tersebut kemudian dianalisis dan digunakan untuk memperbaiki instrumen angket kemampuan literasi matematis

peserta didik yang akan digunakan sebagai alat guna memperoleh informasi tentang kemampuan literasi matematis peserta didik.

### 3. Deskripsi Validasi ahli instrumen tes

Validasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang kekurangan instrumen hasil belajar berupa tes deskriptif enam soal. Validasi ini dimulai dengan kisi-kisi pertanyaan. Ini merupakan aspek evaluasi penting yang terdiri dari a) validitas metode evaluasi dengan tujuan pembelajaran, b) materi, c) komposisi pertanyaan, dan d) aspek kebahasaan. Selanjutnya pendapat ahli dievaluasi dan perangkat tes pendidikan matematika dasar anak sekolah matematika, probabilitas materi parsial, direvisi. Ini pertama kali digunakan untuk pengujian dan kemudian untuk mengumpulkan data penelitian. Data validasi ahli terhadap perangkat uji literasi matematika keempat aspek yang akan diuji disajikan pada tabel berikut:

Berdasarkan rangkuman hasil dari validasi ahli yang dilakukan oleh dua orang ahli yaitu guru matematika dan waka kesiswaan dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.11**  
**Tabel Hasil Validasi Ahli**

Jenis Instrument	Validator 1	Validator 2	Rata-Rata	Keterangan
Angket	76,9%	84,5%	80,75%	Valid
Tes	87,5%	75%	81,25%	Valid

Berdasarkan hasil akumulasi dari masing-masing validator dapat dinyatakan bahwa rata-rata hasil validator instrument angket siswa yaitu

80,75% dan hasil validasi ahli terhadap instrument tes mencapai 81,25% maka dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa kedua instrument tersebut valid yang artinya kedua instrument tersebut dapat digunakan untuk diuji coba sebagai alat untuk pengambilan data.

## **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data secara kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif yang mengandalkan data berupa nilai dan angka maka analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik. Analisis data dimulaidengan analisis deksriptif dan kemudian dilanjutkan dengan analisis inferensial

### **1. Uji Prasyarat**

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Jika data terdistribusi normal, maka dapat menghitung menggunakan uji parametrik, tetapi jika data tidak terdistribusi normal, maka dapat menggunakan uji nonparametrik. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Saphiro-Wilk karena sampelnya kurang dari 50.<sup>37</sup> Kriteria dalam pengujian ini, apabila nilai uji Saphiro-Wilk hitung  $\geq$  nilai tabel atau signifikan  $\geq 0,05$ , maka dapat dinyatakan bahwa populasi dalam

---

<sup>37</sup>*Ibid.*, h.243

kelompok yang bersifat normal. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan Microsoft exel dengan Hipotesis sebagai berikut :<sup>38</sup>

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_a$  : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Berdasarkan hasil pengujian normalitas melalui Saphiro-Wilk Z dengan Microsoft exel diketahui bahwa residunya sebesar 1,611115 nilai uji Saphiro-Wilk Z hitung > nilai tabel atau signifikan  $\geq 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa populasi dalam kelompok bersifat normal.

b. Uji Homogenitas

Uji keseragaman dilakukan untuk menentukan apakah data sampel berasal dari sampel yang dianalisis secara seragam. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data populasi homogen. Salah satu uji keseragaman adalah uji varians berikut. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji F dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Selanjutnya hasil yang didapat dibandingkan dengan F tabel. Apabila perhitungan diperoleh  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogeny. Menentukan  $F_{\text{tabel}}$  dengan dk pembilang = n-1 dan dk penyebut = n-1 dengan taraf signifikan 0,05 dengan kaida keputusan

Dengan Hipotesis

---

<sup>38</sup> Kadir, Statistik Terapan, (Depok, PT Rajagrafindo Persada), cet. III, h.156

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka Tidak Homogen

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka Homogen

## 2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban awal dari rumusan pertanyaan penelitian, dan rumusan pertanyaan penelitian dirumuskan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Jawaban ini dimaksudkan sebagai pendahuluan karena hanya didasarkan pada teori-teori yang relevan dan belum didasarkan pada fakta-fakta yang diperoleh melalui pengumpulan data. Alat uji yang digunakan untuk menguji hipotesis ini adalah uji-t sampel independent.

### a. Membuat Hipotesis Penelitian $H_0$ dan $H_a$

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis siswa dengan model pembelajaran *Challenge Based Learning* dan model pembelajaran Ceramah di SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  : Terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis siswa dengan model pembelajaran *Challenge Based Learning* dan model pembelajaran Ceramah di SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu

### b. Taraf Signifikan

Dalam penelitian ini taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5% = 0,05

### c. Kaidah Pengujian

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau nilai sig  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak

2. Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $sig > \alpha$  maka  $H_0$  diterima

d. Statistik Uji

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Untuk melihat perbedaan dalam mengujikan t kritis dan T tabel maka langkah selanjutnya adalah menentukan df (derajat freedom) atau dk (derajat kebebasan) adalah sebagai berikut :

$$Df = N - 1$$

Keterangan

Df : Derajat freedom

N : Jumlah responden

## BAB IV

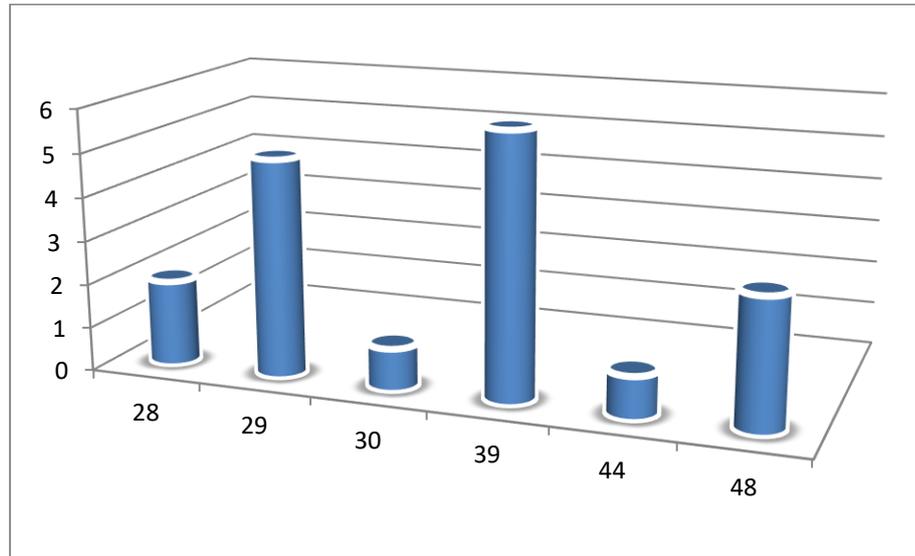
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

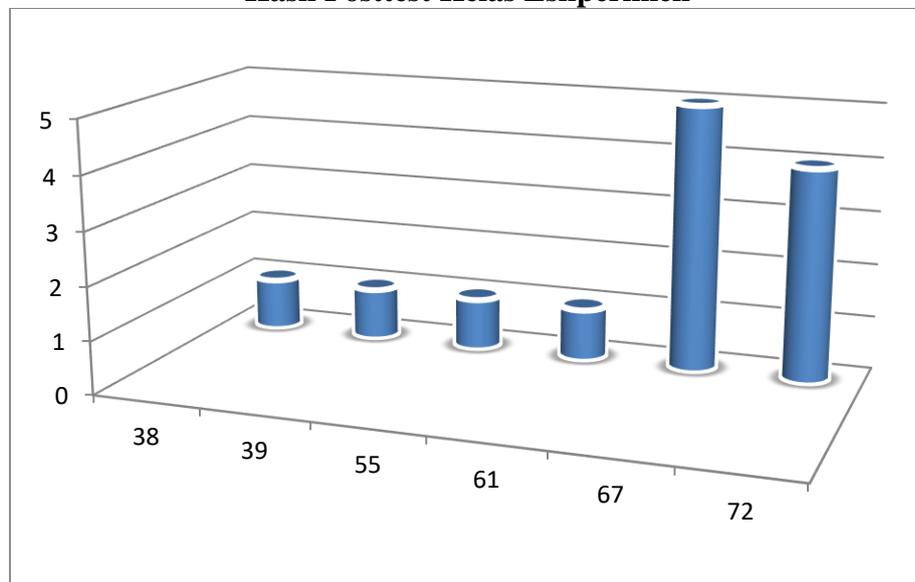
##### 1. Literasi Matematis Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Challenge Based learning*

Untuk melihat kemampuan literasi matematis dengan menggunakan model pembelajaran *Challenge Based Learning* dapat dilihat dari hasil pretest dan posttest yang telah dilakukan. Berdasarkan perolehan nilai pretest diketahui bahwa nilai tertinggi kelas eksperimen yaitu 50 dan nilai terendah yaitu 28 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 39,0 dan standar deviasinya 3, 67. Sedangkan nilai tertinggi pada posttest yaitu 83 dan nilai terendahnya yaitu 38, dengan rata-rata ideal yaitu 60,5 dan standar deviasinya yaitu 7,5. Berdasarkan perolehan nilai tersebut dapat kita simpulkan bahwa pada pelaksanaan pretest diketahui bahwa kemampuan literasi matematis siswa masih rendah hal ini ditunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mendapatkan nilai di atas KBM. Sedangkan setelah pelaksanaan posttest diketahui bahwa terdapat 11 siswa yang mampu mencapai nilai di atas KBM. Hal ini dapat kita lihat bersama-sama perhitungannya pada diagram batang berikut ini.

**Diagram 4.1**  
**Hasil Pretes Kelas Eksperimen**



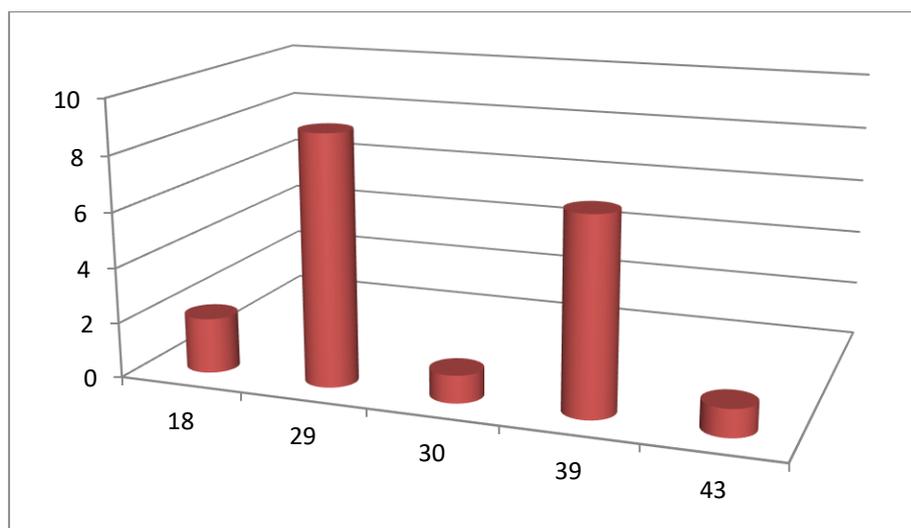
**Diagram 4.2**  
**Hasil Posttest Kelas Eksperimen**



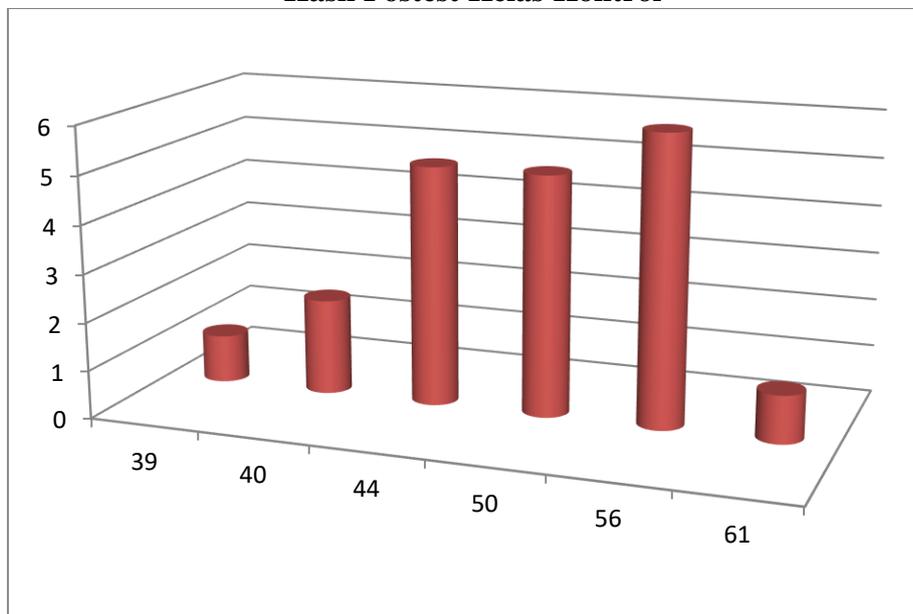
## 2. Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dengan Model Pembelajaran Ceramah

Sebelum merangkum hasil tes peserta didik peneliti menghitung terlebih dahulu nilai rata-rata dan standar deviasi dari setiap nilai yang diperoleh oleh siswa. Adapun nilai yang diperoleh pada kelas control diketahui pada pelaksanaan perets nilai tertinggi yang diperoleh ialah 43 dan nilai terendah yaitu 18 dengan nilai rata-rata yaitu 30,5 dan standar deviasinya yaitu 4,17. Sedangkan pada pelaksanaan posttest diketahui nilai tertinggi yaitu 61 dan nilai terendah yaitu 38 dengan nilai rata-rata yaitu 50,0 dan standar deviasinya yaitu 3,67. Pada kelas control ini dapat kita simbulkan bahwa belum ada siswa yang mampu mencapai nilai KBM. Maka dari itu dapat kita simpulkan bahwa kemampuan literasinya masih rendah hal ini dapat digambarkan pada diagram batang berikut ini :

**Diagram 4.3**  
**Hasil Peretes Kelas Kontrol**



**Diagram 4.4**  
**Hasil Posttest Kelas Kontrol**



### 3. Perbandingan Hasil Posttest Kemampuan Literasi Matematis Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Control

Setelah peneliti menentukan hasil pretes dan posttest setia kelas langkah selanjutnya ialah peneliti akan membandingkan hasil peroleh pretes dan posttest tersebut dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitis dan uji Hipotesis.

#### a. Uji Prasyarat

##### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas Uji parametric yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah uji saphiro wilk karena sampel kurang dari 50 siswa. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan Microsoft ecel dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_a$  : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_a$  : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Berdasarkan hasil pengujian normalitas melalui Microsoft exel diketahui residualnya sebesar 1,611115. Nilai uji hitung Saphiro Wilk > nilai tabel atau signifikan  $\geq 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa populasi dalam kelompok eksperimen bersifat normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji yang perlu dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas yang diperiksa homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji F dengan rumus.<sup>39</sup>

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}}$$

Setelah itu hasil yang didapat akan dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ . Apabila perbandingan yang diperoleh adalah  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogeny. Menentukan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang = n-1 dan dk penyebut = n-1 dengan taraf signifikan 0,05, dengan kaidah keputusan:

Jika,  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tidak homogen

Jika,  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka homogeny

Setelah dilakukan perhitungan di dapat varians terbesar adalah 12,248 dan varians tercelnya adalah 68,260, diperoleh nilai  $F_{hitung}$  adalah 1,482 dan nilai  $F_{tabel}$  adalah 2,021. Dari data diatas

---

<sup>39</sup> Ridwan, *belajar mudah penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2012) hal 120

dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  atau  $1,482 \leq 2,021$ , maka varians adalah homogeny.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini menggunakan uji-t test untuk pengujian 1 hipotesisi. Hipotesis yang diujikan adalah sebagai berikut “Terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran Challenge Based Learning dan model pembelajaran Ceramah”. Pengambilan keputusan berdasarkan hasil analisis jika nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Adapun hasil uji Hipotesis adalah sebagai berikut

**Tabel 4.1**  
**Hasil Akumulasi Perhitungan Hipotesisi**

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
46,37	1,729

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa perhitungan akumulasi dengan menggunakan  $t_{hitung}$  atau  $t_{kritis}$  maka di peroleh  $t_{hitung}$  yaitu 46,37 untuk uji-t. jika diperoleh kemampuan literasi matematis siswa  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau  $46,37 \geq 0,05$  maka hipotesis yang dirumuskan ( $H_a$ ) diterima ( $H_0$ ) ditolak yang artinya kemampuan literasi matematis siswa lebih efektif dengan model pembelajaran Challenge Based Learning dan model pembelajaran Ceramah di SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu.

#### 4. Data Hasil Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

Ringkasan hasil observasi penerapan model pembelajaran Challenge Based Learning untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen dirangkum sebagai berikut

**Tabel 4.2**  
**Hasil observasi**

Jenis Instrument	Observer 1	Observer 2	Rata-Rata	Keterangan
Observasi	89%	89%	89%	Sangat baik

Dari akumulasi hasil observasi dengan rata-rata yaitu 89%, maka berdasarkan kriteria onservasi diatas maka dapat disimpulkan bahwa observasi tentang penerapan model pembelajaran *Challenge Based Learning* sangat baik untuk digunakan.

## B. Pembahasan

### 1. Pembelajaran menggunakan model *Challenge Based Learning*

Di dalam proses belajar mengajar siswa merupakan subjek pembelajaran, bukan objek pembelajaran, oleh sebab itu, siswalah yang lebih banyak berperan aktif dalam pembelajaran dari pada guru dalam hal ini, guru menjadi fasilitator serta guru membimbing siswa dimana ketika ia dibutuhkan.

Penggunaan model pembelajaran *Challenge Based Learning* pada kelas eksperimen sangat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Model pembelajaran ini memadukan antara praktik dengan teori sehingga peserta didik dapat memperjelas hal-hal yang sulit dipahami oleh siswa, serta dalam penerapan model pembelajaran ini siswa

juga diminta untuk menyajikan serta menjelaskan langsung hasil dari penemuan-penemuan mereka yang dilakukan secara berkelompok.

Penggunaan model pembelajaran *Challenge Based Learning* ini akan lebih memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan. Model pembelajaran *Challenge Based Learning* dapat membantu peran guru dalam proses pembelajaran, yang mana dalam hal ini guru tidak selalu berperan dalam fasilitator karena dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk menyajikan hasil diskusi mereka terhadap suatu masalah yang diberikan. Sebelum dikenalkan melalui PISA, istilah literasi matematika telah dicetuskan oleh NCTM (*National Council of Teachers Mathematics*), terdapat lima kompetensi dalam pembelajaran matematika, antara lain : (1) Pemecahan masalah (*Mathematical problem solving*), (2) Komunikasi matematis (*mathematical communication*), (3) Penalaran matematis (*mathematical reasoning*), (4) Koneksi matematis (*mathematical connection*), dan (5) Representasi matematis (*mathematical representation*). Kemampuan ini mencakup kemampuan literasi matematis. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan hasil pretest dan posttest yang diberikan, dimana pada hasil pretest yang menyatakan bahwa yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu 6 siswa atau sekitar 30% siswa yang mempunyai kemampuan literasi tingkat tinggi, sedangkan pada hasil posttest terdapat 16 siswa atau sekitar 80% siswa yang mencapai literasi tingkat tinggi, perbandingan hasil dari pretest dan postes kelas eksperimen mencapai 50% hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Challenge*

*Based Learning* memudahkan siswa dalam belajar serta dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa

2. Kemampuan literasi matematis menggunakan model *Challenge Based Learning* siswa pada kelas VIII A SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu

Untuk melihat kemampuan literasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Challenge Based Learning*, ada beberapa hal yang perlu peneliti lakukan ialah memberikan angket kepada siswa, mengadakan pretest dan posttest serta melakukan observasi untuk mengukur keefektifan siswa dalam proses pembelajaran, maka peneliti mengadakan analisis hasil observasi kegiatan pembelajaran dengan adanya penerapan model pembelajaran *Challenge Based Learning* pada kelas VIII A SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu. Untuk melihat kemampuan literasi siswa pada model pembelajaran *Challenge Based learning* dapat dilihat dari hasil pretest dan posttest yang diberikan. Berdasarkan perolehan nilai pretest diketahui bahwa nilai tertinggi dari hasil pretest tersebut adalah 50 sedangkan nilai terendahnya adalah 28, dengan rata-rata perolehan skor pretest tersebut adalah 39 dan standar deviasianya 3,67 dengan jumlah presentase siswa yang mendapat nilai tertinggi yaitu 30% atau. Diketahui KBM (ketentasan belajar minimal) pada mata pelajaran matematika ini adalah 70, maka dapat disimpulkan bahwa pada pretest ini belum ada siswa yang mampu mencapai nilai KBM. Apabila dilihat dari KBM maka dapat dinyatakan bahwa belum ada siswa yang mencapai nilai di atas KBM. Setelah melakukan pretest, tahap selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti ialah memberika perlakuan

yaitu menerapkan model pembelajaran *Challenge Based Learning*. Kemudian setelah siswa diberi perlakuan tahap selanjutnya ialah guru memberikan post test untuk melihat kemampuan literasi siswa setelah diberi perlakuan. Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan diketahui rata-rata penskoran adalah 60,5 dengan standar deviasi yaitu 7,5 skor tertinggi ialah 83 dan skor terendah ialah 38, serta presentase siswa yang mendapatkan nilai tertinggi ialah 80%

Berdasarkan dari nilai KBM (Ketuntasan Belajar Minimal) mata pelajaran matematika kelas VIII A SMP Negeri 2 SDU sebesar 70. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 11 siswa yang memperoleh nilai di atas KBM, sedang nilai yang terendah yaitu 38. Jika dibandingkan dengan skor pretest dengan skor tertinggi yaitu 50 dan skor terendahnya 28, sedangkan pada posttest dengan peroleh skor tertinggi yaitu 83 dan terendah yaitu 38. Hal ini bisa kita ambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre test dan post test. Dimana di nilai pretes ini kita lihat bahwa nilai tertinggi siswa setelah diberikan model pembelajaran *Challenge Based learning* ialah 83 sedang nilai terendahnya ialah 38. Sedangkan nilai pre tes pada saat siswa belum diberi perlakuan nilai tertingginya adalah 50 dan terendahnya ialah 28. Hal ini menunjukkan bahwa Penerapan model pembelajaran *Challeng Based Learning* bisa meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan posttest yang menyatakan bahwa terdapat 16 siswa yang mencapai kemampuan tingkat tinggi atau 80% siswa mencapai tingkat

tinggi. Hal ini dapat menjadi bukti bahwa model pembelajaran *Challenge Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Berdasarkan hasil tabel observasi yang di amati oleh guru matematika VIII A dan rekan saya, jumlah aspek yang diamati yaitu sebanyak 18 pertanyaan. Dari pengamatan guru dan rekan saya rata-rata prestasi belajar telah 89% dan dapat nyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan model *Challenge Based Learning* dilaksanakan dengan baik dlama meningkatkan literasi matematis siswa. Berdasarkan aspek yang diamati pada lembar observasi yang dirancang untuk memperbaiki kesalahan yang dilakukan siswa sebelum penerapan model pembelajaran *Challenge Based Learning* ini yaitu siswa sering tidak menjawab soal dan tidak menyelesaikan jawaban dapat diatasi dengan memberikan tantangan pada saat pembelajaran, maka dari itu peserta didik akan lebih termotivasi untuk menyelesaikan masalah dengan benar sesuai dengan tantangan yang diberikan. Kesalahan dalam membaca petunjuk pengerjaan soal atau menuliskan yang diketahui, ditanya dapat diperbaiki dengan penerapan essential question atau pertanyaan penting, dimana siswa diberi pertanyaan penting yang mengarah pada masalah yang harus diselesaikan. Pendekatan ini juga meminimalisir salah tafsir terhadap pertanyaan yang diberikan. Eskperimen dan kesalahan aplikasi kemudian dapat diperbaiki melalau fase kelompok terbimbing, dimana siswa melakukan analisis atau diminta untuk berlatih penalaran tentang masalah dan melakukan beberapa kegiatan untuk mendapatkan solusi dan menganalisis kembali solusi sementara.

Berdasarkan hasil observasi dan pretes serta posttes maka bisa disimpulkan bahwa pada model pembelajaran *Challenge Based Learning*, literasi matematika siswa mengalami peningkatan yang lebih besar dibandingkan dengan peserta didik sebelum penerapan model pembelajaran *Challenge Based learning*.

### 3. Kemampuan literasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran Ceramah

Model pembelajaran ceramah adalah salah satu model yang pembelajaran yang sering digunakan guru. Model ceramah ialah model pembelajaran dengan cara menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan interaksi antara guru dan siswa. Pada model pembelajaran ini seorang guru menyampaikan materi pembelajaran melalui proses penerangan dan penuturan secara lisan kepada siswanya.

Model ceramah pada penerapannya mengutamakan ucapan dari seorang guru. Oleh karena, seorang guru jika menggunakan model pembelajaran ceramah dalam menyampaikan materi pembelajarannya harus menggunakan vocal atau ucapan yang jelas agar siswa mengerti dengan apa yang disampaikan oleh guru.

Pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran ceramah siswa lebih cenderung tidak mau tau secara mendalam terkait materi pelajaran yang disampaikan. Semua ini disebabkan karena pada model pembelajaran ini siswa berperan sebagai konsumen serta siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan penilaian soal pretes yang diberikan

kepada siswa kelas kontrol diketahui bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar minimal. Rata-rata nilai pretes kelas control ialah 32,15 dengan nilai tertinggi yaitu 43 sedangkan nilai terendahnya adalah 18. Semua ini memperlihatkan bahwa kemampuan literasi siswa pada model pembelajaran ceramah masih sangat rendah. Sedangkan perolehan nilai pada tahap post test dengan rata-rata nilai 50 dengan nilai tertinggi yaitu 61 dan nilai terendah adalah 39, dengan nilai rata-rata yaitu 50,0 dan standar deviasinya 3,67. Berdasarkan kriteria tingkat kemampuan peserta didik dapat dinyatakan bahwa terdapat 7 siswa yang mencapai tingkat tinggi, 5 siswa dengan tingkat sedang dan 8 siswa yang mencapai tingkat rendah. Jika dinyatakan dalam bentuk persentase maka terdapat 35% siswa yang mencapai tingkat tinggi, 25% siswa dengan tingkat sedang dan 40% siswa dalam tingkat rendah. Berdasarkan kriteria tersebut dapat kita simpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi matematis siswa masih rendah yaitu hanya terdapat 35% siswa yang mencapai tingkat kemampuan literasi yang tinggi. Sedangkan berdasarkan ketuntasan minimal (KBM) mata pelajaran matematika kelas VIII B sebesar 70, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM. Hal ini disebabkan oleh pada saat mengerjakan soal pretes dan posttest siswa masih banyak yang mengisinkan jawaban serta tidak menuliskan apa yang diketahui, ditanya dan dijawab dan siswa juga kurang teliti dalam membaca serta menentukan atau strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Dari hasil posttest dapat dinyatakan bahwa hanya 35% siswa yang

mencapai literasi tingkat tinggi. Dari hasil pretes dan postest dapat kita simpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran ceramah masih sangat rendah.

#### 4. Perbedaan kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran *Challenge Based Learning* dan model Pembelajaran Ceramah

Di dalam proses belajar mengajar siswa merupakan subjek pembelajaran, bukan objek pembelajaran, oleh sebab itu siswalah yang lebih banyak berperan aktif dalam pembelajaran dari pada guru dalam hal ini, guru menjadi fasilitator serta guru membimbing siswa dimana ketika ia dibutuhkan. Penggunaan model pembelajaran *Challenge Based Learning* pada kelas eksperimen sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Model pembelajaran ini memadukan antara praktik dengan teori sehingga siswa dapat memperjelas hal-hal yang sulit dipahami oleh siswa, serta dalam penerapan model pembelajaran ini siswa juga diminta untuk menyajikan serta menjelaskan langsung hasil dari penemuan-penemuan mereka yang dilakukan secara berkelompok.

Penggunaan model pembelajaran *Challenge Based Learning* ini akan lebih memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan. Model pembelajaran *Challenge Based Learning* dapat membantu peran guru dalam proses pembelajaran, yang mana dalam hal ini guru tidak selalu berperan dalam fasilitator karena dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk menyajikan hasil diskusi mereka terhadap suatu masalah yang diberikan. Sebelum dikenalkan melalui PISA, istilah literasi matematika

telah dicetuskan oleh NCTM (*National Council of Teachers Mathematics*), terdapat lima kompetensi dalam pembelajaran matematika, antara lain :(1) Pemecahan masalah (*Mathematical problem solving*), (2) Komunikasi matematis (*mathematical communication*), (3) Penalaran matematis (*mathematical reasoning*), (4) Koneksi matematis (*mathematical connection*), dan (5) Representasi matematis (*mathematical representation*). Kemampuan ini mencakup kemampuan literasi matematis. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Microsoft Excel yang dirangkum dalam tabel berikut ini :

**Tabel 4.3**

**Hasil Akumulasi Perhitungan Hipotesis**

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
46,37	0,05

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa perhitungan akumulasi dengan menggunakan  $t$  hitung atau  $t$  kritis maka di peroleh  $t$  hitung yaitu 0.400540158 untuk uji- $t$ . jika diperoleh kemampuan literasi matematis siswa  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau  $46,37 \geq 1,729$  maka hipotesis yang dirumuskan ( $H_a$ ) diterima ( $H_0$ ) ditolak yang artinya terdapat kemampuan literasi matematis siswa lebih efektif dengan model pembelajaran *Challenge Based Learning* dibanding model pembelajaran Ceramah di SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu. Pada efektivitas ini model pembelajaran yang baik digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa yaitu model pembelajaran *Challenge Based Learning* karena dengan model pembelajaran

ini siswa lebih aktif untuk mencari informasi secara mandiri dan berkelompok. Hal ini juga dibuktikan dengan perbandingan hasil posttest kelas eksperimen dan kelas control yang mana persentase perbandingannya mencapai kurang lebih 40%. Dalam hal ini dapat kita ketahui bahwa nilai posttes kelas eskperimen lebih tinggi dibandingkan nilai posttest kelas kontro.

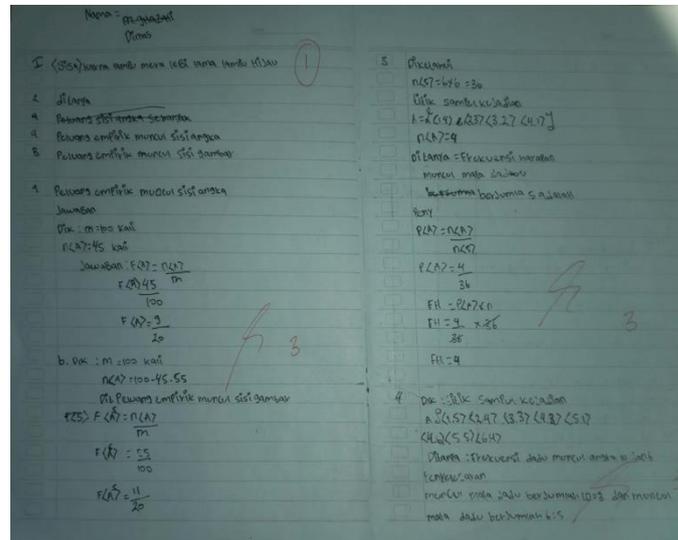
5. Penyajian data kemampuan mengerjakan soal berbasis literasi matematis peserta didik pada tingkat tinggi, sedang dan rendah berdasarkan penalaran matematis peserta didik di SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu

Setelah melaksanakan tes soal kemampuan literasi matematis memperoleh hasil yang sama dimana peserta didik yang memiliki kemampuan literasi tinggi juga memeiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal bertipe PISA, sehingga peneliti menganalisis kemampuan siswa dalam mengerjakan soal literasi tinggi, sedang dan rendah menggunakan indikator literasi matematika.

- a. Subjek kelompok berkemampuan tinggi

Berdasarkan hasil dari pengerjaan soal literasi terdapat 7 orang peserta didik yang memperoleh nilai tinggi. Namun penulis hanya akan mengambil satu objek saja untuk mewakili peserta didik yang dikategorikan mendapat nilai tinggi, penulis memelih subjek No-11 karena diantara enam subjek lainnya subjek ini memperoleh nilai yang paling tinggi. Selanjutnya penulis akan menganalisis hasil pengerjaan soal

literasi subjek NO-11 dari soal 1 sampai 6 yang akan dideskripsikan sebagai berikut:



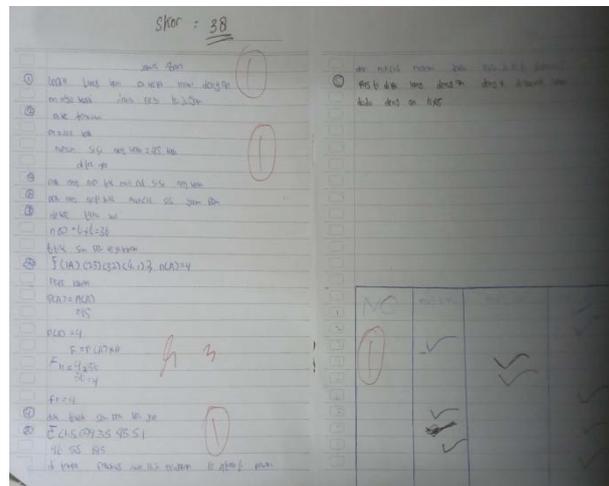
Berdasarkan hasil pengerjaan soal posttest tersebut peserta didik yang mendapatkan nilai tertinggi ialah peserta didik yang menguasai sekurangnya 3 indikator soal. Pada subjek ini dapat kita lihat secara bersama dari hasil pengerjaan soal posttest yang terdiri dari soal nomor 1-6 yang menunjukkan bahwa siswa ini mampu mendapatkan nilai tertinggi pada soal nomor 2, 3, dan 4 serta mampu menyelesaikan soal nomor 1, 5 dan 6 dengan benar akan tetapi belum tepat pengerjaannya, hal ini dapat kita buktikan dari hasil pengerjaan peserta didik pada lembar jawabannya. Pada soal nomor 3 siswa sudah mampu menyusun strategi apa yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan soal no 3 ini dengan baik dan benar sesuai dengan pedoman penskoran yang telah di susun oleh peneliti. Serta peserta didik ini sudah mampu menerapkan strategi dari awal pengerjaan soal hingga menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut. Pada soal nomor

4 peserta didik mampu menuliskan apa yang diketahui, ditanya serta peserta didik mampu untuk menentukan strategi apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut serta peserta didik sudah mampu menghubungkan jenis masalah yang harus diselesaikan, sehingga ketika peserta didik sudah memahai jenis dari suatu permasalahan maka ia akan mampu menarik sebuah kesimpulan dari hasil pengerjaan atau hasil jawaban yang mereka selesaikan berdasarkan jenis masalah yang diberikan dan pada soal nomor 5 Pada soal ini penggunaan symbol dan operasi matematika dalam soal ini peserta didik mampu menuliskan symbol yang diminta dan operasi pengerjaan soal tersebut dengan baik, akan tetapi pada soal ini peserta didik belum mampu menyelesaikan soal dengan tepat. Hal ini disebabkan oleh peserta didik kesulitan dalam merencanakan strategi apa yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal nomor 5 ini. Akan tetapi pada indikator ini peserta didik sudah dianggap mampu mencapai indikator ini walaupun belum maksimal dalam penyelesaian soal ini. Akan tetapi pada soal nomor 1, 2 dan 6 peserta didik ini masih belum menguasai beberapa indikator seperti indikator komunikasi serta siswa belum mampu memberikan kebenaran dari setiap pertanyaan tersebut, akan tetapi hal ini bukan berarti peserta didik yang mendapatkan nilai tertinggi ini tidak bisa menyelesaikan soal tersebut hanya saja penyelesaian soal peserta didik ini belum tepat akan tetapi jawaban yang mereka berikan sudah benar hanya saja penafsiran mereka yang kurang tepat. Seperti pada jawaban soal nomor 6 Pada soal ini peserta didik No-11

sudah bisa menjelaskan kebenaran dari setiap pernyataan dari soal nomor 6 ini. Ketika ada pernyataan yang menyatakan bahwa “setiap manusia akan mati” maka mereka memilih jawaban iya karena mereka sudah tahu bahwa setiap manusia akan mati. Akan tetapi ketika mereka dihadapkan dengan pernyataan yang lebih dalam seperti “besok akan hujan” peserta ini memilih jawaban tidak, karena peserta didik ini memilih jawaban sesuai dengan cuaca hari ketika mereka mengerjakan soal bukan berdasarkan prediksi mereka. Pada soal ini siswa dapat dikatakan belum mampu menjelaskan kebenaran yang diberikan dan menarik kesimpulan dari apa yang dihadapkan. Akan tetapi peserta didik ini sudah dikategorikan mampu menjelaskan kebenaran yang diberikan sesuai dengan apa yang mereka lihat bukan berdasarkan teori yang ada pada soal ini.

b. Subjek Kelompok Berkemampuan Sedang

Berdasarkan hasil dari pengerjaan soal literasi terdapat 7 peserta didik yang memperoleh nilai sedang. Namun penulis hanya akan mengambil satu subjek untuk mewakili peserta didik yang dikategorikan mendapat nilai sedang. Selanjutnya penulis akan menganalisis hasil pengerjaan soal literasi

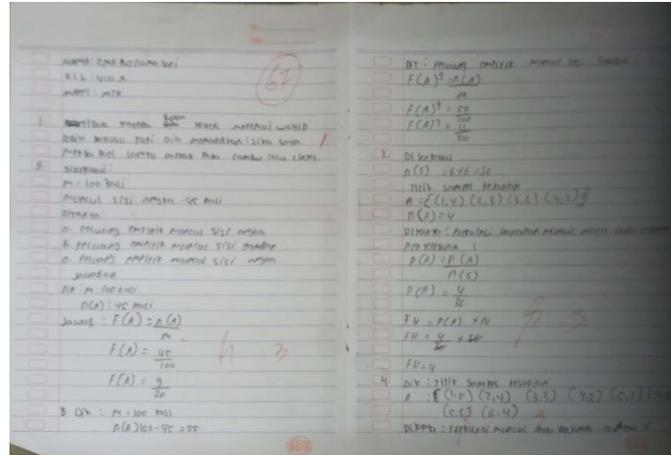


Berdasarkan hasil pengerjaan soal posttest siswa kelas eksperimen yang mendapatkan nilai sedang dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapatkan nilai sedang atau mencapai kemampuan literasi tingkat sedang ialah peserta didik ini sudah mampu memberikan penjelasan dengan model, fakta dan sifat serta siswa sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, akan tetapi peserta didik ini belum mampu menrapkan strategi apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan semua soal dengan indikator yang telah ditentukan. Pada soal nomor 1 siswa belum mampu mengubah permasalahan dunia nyata ke dalam bentuk matematikanya sehingga peserta didik ini hanya menyelesaikan soal berdasarkan pendapat dan informasi yang ia dapatkan dari hasil mengamai soal. Pada soal nomor 2 peserta didik belum mampu menyelesaikan soal secara tepat akan tetapi peserta didik ini sudah mampu menjawab soal dengan benar walaupun hasil pengerjaan soalnya belum tepat. Pada soal nomor 3 peserta didik dengan nilai sedang ini sudah mampu menguasai serta

menyelesaikan soal dengan baik dan benar sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan dan peserta ini mampu menguasai indikator merencanakan strategi untuk memecahkan masalah. Pada pengerjaan soal nomor 4 peserta didik ini sudah mampu menguasai indikator penalaran dan argumen. Hal ini ditunjukkan oleh hasil pengerjaan siswa yang menyatakan bahwa pada soal ini sudah mampu menyelesaikan soal dengan tepat seperti menuliskan apa yang diketahui, ditanya, serta menuliskan jawaban dengan strategi yang baik dan serta serta mampu menarik kesimpulan yang logis. Pada pengerjaan soal nomor 5 ini peserta didik kesulitan dalam mengubah soal dalam bentuk matematika dan siswa belum mampu membaca dan menafsirkan perintah pengerjaan soal nomor 5 ini. Hal ini dibuktikan oleh pengerjaan soal siswa yang kurang tepat dan belum memahami symbol seperti penggunaan symbol mata uang logam yang harus diubah ke dalam bentuk matematika. Dan pada soal nomor 6 peserta didik dengan nilai sedang dianggap belum menguasai indikator soal nomor 6 ini, hal ini dibuktikan oleh pengerjaan siswa yang kurang tepat serta ketidakmampuan siswa dalam memberikan argument terhadap suatu pernyataan, apakah pernyataan tersebut bernilai benar, salah atau mustahil.

c. Subjek Kelompok Berkemampuan Rendah

Pada subjek ini peserta didik yang memiliki nilai rendah ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu menuliskan apa yang diketahui, ditanya serta menentuka strategi apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar.



Pada setiap pengerjaan soal dari nomor 1-6 peserta didik ini hanya menuliskan jawaban saja tanpa memberikan penjelasan bagaimana cara mendapatkan jawaban tersebut. Pada subjek ini peserta didik memberikan jawaban yang kurang tepat sehingga membuat peserta didik ini mendapatkan nilai rendah hal ini ditunjukkan oleh kurang tepatnya jawaban yang mereka tuliskan dalam lembar jawaban.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat distarik beberapa kesimpulan di antaranya:

1. Kemampuan literasi matematis pada model pembelajaran *Challenge Based Learning* sudah mencapai literasi tingkat tinggi. Hal ini dibuktikan oleh hasil posttest yang telah dilakukan dengan nilai tertinggi yaitu 83 dan nilai terendahnya yaitu 38. Dalam pengerjaan postets ini terdapat sekitar 80% siswa yang mencapai literasi tinggat tinggi atau sekitar 16 orang. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan bahwa pada model pembelajaran CBL ini siswa lebih aktif dan bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran karena dengan pembelajaran ini siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah yang diberikan secara baik dan benar. Berdasarkan temuan peneliti anak lebih aktif ingin menggali informasi secara mandiri dan anak lebih percaya diri untuk mengemukakan pendapat mereka setelah diberi suatu masalah, serta anak menjelaskan kembali hasil temuan mereka kepada teman-teman sekelasnya yang lain. Proses pembelajaran ini lebih menekankan pembelajaran secara berkelompok
2. Kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran ceramah. Pada hasil soal pretest dinyatakan bahwa belum ada siswa yang mampu mencapai indikator dari kemampuan literasi matematis, seperti mengubah

soal cerita ke dalam bentuk matematika, membuat kesimpulan dan menentukan model apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Sedangkan pada hasil soal posttest kemampuan literasi matematis siswa lebih meningkat, dimana terdapat beberapa siswa yang mampu mencapai tiga indikator kemampuan literasi matematis, pada indikator komunikasi matematis siswa hampir seluruh siswa menuliskan apa yang diketahui dari soal. Kemudian pada matematisasi matematis siswa sudah bisa mengubah permasalahan dari duni nyata ke dalam bentuk matematika, serta siswa sudah bisa menentukan pemodelan matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Walaupun tidak semua siswa bisa menuliskan apa yang mereka ketahui dari soal akan tetapi mereka sudah bisa mengubah permasalahan dunia nyata ke dalam bentuk matematikanya. Adapun nilai tertinggi yang dicapai pada kelas control ini yaitu 61 dan nilai terendahnya yaitu 39. Dalam pengerjaan posttest ini terdapat 7 atau sekitar 35% siswa yang mencapai literasi tingkat tinggi. Pada model pembelajaran ceramah ini siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, hal ini terjadi karena siswa tidak dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran serta siswa belum mampu menyelesaikan soal literasi yang bertipe PISA.

3. Setelah melakukan uji perbedaan kemampuan literasi matematis pada model pembelajaran *Challenge Based Learning* dan Model pembelajaran Ceramaha dengan melakukan uji Hipotesis t-tes diperoleh bahwa t hitung atau t kritis yaitu 46, 37 sedangkan t tabelnya dengan n berjumlah 20

sampel adalah 1,729 dengan taraf signifikan sebesar 0,05 atau 5%. Maka  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau  $46,37 \geq 1,729$ , berdasarkan hasil Hipotesis yang dirumuskan ( $H_a$ ) diterima ( $H_o$ ) ditolak yang artinya terdapat efektivitas kemampuan literasi matematis siswa pada model pembelajaran *Challenge Based Learning* dan model pembelajaran Ceramah

## B. Saran

Berdasarkan penelitian ini maka penulis dapat memberikan saran-saran diantaranya:

1. Bagi guru, siswa memang belum terbiasa dengan model pembelajaran *Challenge Based Learning* dalam literasi matematika, selama ini sebagian besar guru ketika mengajar dikelas hanya sekedar dengan metode pembelajaran konvensional dan model pembelajaran Ceramah, maka dianjurkan kepada guru matematika untuk dapat menggunakan model pembelajaran *Challenge Based Learning* guna untuk meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Bagi sekolah, hendaknya memberikan fasilitas dan sarana dalam proses pembelajarannya, salah satu alternative pembantu proses pembelajaran yaitu dengan adanya fasilitas dan sarana yang memadai. Sehingga guru akan lebih mudah menerapkan model pembelajaran karena ketersediaan dan dukungan dari pihak sekolah dan melaksanakan proses pembelajaran agar dapat mencapai tujuan.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran *Challenge Based Learning* lebih dari 4 kali

pertemuan karena berkaitan dengan kemampuan literasi matematis sehingga siswa lebih dapat terlatih dan mengembangkan kemampuan bernalarnya dalam literasi matematis serta bagi peneliti selanjutnya untuk menggunakan media agar proses pembelajaran lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali Hamzah, 2014. Evaluasi Pembelajaran Matematika, (Depok: PT Rajagrafindi Persada).
- Anshori, I. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif
- Dr. Jeff Kastner et all, 2014. Using Challenge Based Learning to Teach the Fundamental of Exponential Equations of ASSE Nort Cenral Selection Conference
- Gema Aroysi, 2018 “Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe PISA berdasarkan teori Nolting”, Skripsi sarjana strata satu UIN Syarif Hidayatullah Jakarta..
- Hanif Akhtar,” Cara Membuat Kategorisasi Data Penelitian dengan SPSS”. Semesta psikometrika di akses <https://www.semestapsikometrika.com/2018/07/membuat-kategori-skor-skala-dengan-spss.html>, jumat 5 November 2021, 15. 10
- Hardani, 2021. Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif: Yogyakarta, CV Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Hidayatullah, 2018. Pengaruh Kemampuan Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir reflektif Matematis Siswa UNY.  
<https://jornalinstitutpendidikan.ac.id>
- Ismiyanti, S., & Sofyan, D. (2021), Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Di kampong Cigulawing. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*
- Johnson ea All, Challenge Based Learning: An Approach for Our Time, 2009 (Autin, Texas: The New media Cosnsortium)
- Kadir. 2016. Statistik Terapan. Depok: PJ Rajagrafindo Persada.

Kaye Stacet, 2011. The PISA View of Mathematical Literacy In Indonesia, IndoMs JME. .

Maryanti. (2012). Peningkatan Literasi Matematika Peserta Didik Melalui Pendekatan Metakognitive Guildance. (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia).

Nawani, S.A 2016. Potensi Pembelajaran Challenge Based Learning Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis, Seminar Pendidikan Nasional

OCED, 2013. Pisa 2012. Assesment and Analytical Framework Mathematis, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris

OECD, PISA. 2003, Assesment and Analytical Framework Science, Reading, Mathematic Financial Literacy and Collaborative Problem Solving.

Performance Of U. S. 15 years old of student in science, reading, and mathematics literacy in an international context, fisr look at PISA 2015, IES National Center for Education

Puji Laras Winarti, 2019. Pengaruh Treatmen Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika Kelas V di SDN 113 Rejang Lebong. Skripsi Jurusan Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.

Restu Wirdayanti Ramli, Analisis Kemampuab Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika TIPE higher Order Thinking Skill (HOTS) Pokok Bahasan Pola Bilangan Pada Kelas VIII A SMP Negeri 1 Sungguminasa Universitas Muhammadiyah Makassar, tahun 2020

Ridwan, 2012. Belajar Mudah Penelitian: Bandung, Alfabeta

- Rosalia Hera. 2015, Literasi matematika: Apa, Mengapa dan bagaimana, Seminar Nasional Matematika dan pendidikan Matematika UNY.
- Sa'dun Akbar. 2013 Instrumen Perangkat Pembelajaran, Bandung: Remaja Rosdakarya,
- Sodikin. Suparmis. Sarwanto. 2016, penerapan Model Challenge Based Learning Dengan Metode Eksperimen dan Proyek Ditinjau dari Keinginan dan Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar Siswa, Jurnal Inquiri. Statistics. .
- Sudaryono, 2016. Metode Penelitian Pendidikan, Jakarta; Kencana
- Sugiyono, 2017 *.Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitati dan R&D,* Bandung : Alfabet
- Sugiyono. 2007, Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung Alfabeta.
- Swiden, 2013. Effects of challenge Based Learning on Student Motivation and Achievement, Montana: Montana State University
- Swiden. C.L. 2013, Effects Of Challenge Based learning On Student Motivation and Achievement, Montana: Montana State university.
- Widuri, H. R. 2018, pengaruh model challange based learning terhadap kemampuan penalaran kreatif matematis siswa . *Seninar Nasional Ilmu tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta .*
- Yunus Abidin. Dkk, 2008. Pembelajaran Literasi, Jakarta: Bumi Aksara

L

A

M

P

I

R

A

N

## Lampiran 1: Deskripsi Tempat Penelitian

### A. DESKRIPSI WILAYAH

1. Sejarah Singkat berdirinya Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 2 Semende Darat Ulu

Sebelum berdirinya Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat ulu yang beralamat di jalan Kerio H. Ahmad sawi, pada awalnya sekolah ini didirikan satu atap dengan SDN 4 Desa Cahaya Alam, pada masa itu Kepala Desanya adalah Bapak Damsik, setelah mengadakan pertimbangan ulang Bapak Damsik mengambil keputusan untuk mendirikan SMPN 2 Semende Darat Ulu satu atap dengan SDN 3 Desa Cahaya Alam dan Kepala Sekolah SDN 3 Desa Cahaya Alam memberikan izin untuk mendirikan SMPN 2 Semende Darat Ulu.

Pada tahun 2006 SMPN 2 Desa Cahaya Alam resmi didirikan di SDN 3 Desa Cahaya Alam. Awal mula SMPN 2 ini diberi nama yaitu SMP satu atap, tidak lama kemudian setelah pemekaran Kecamatan beralih menjadi SMPN 7 Semende Darat Ulu, itupun tidak berlangsung lama. Pada tahun 2007 SMP ini beralih nama lagi menjadi SMPN 2 Semende Darat Ulu hingga sampai saat ini.

Sebagaimana Historis berdirinya SMPN 2 Semende Darat Ulu yang di Kepalai oleh Sandi Agustono, S.Pd pada masa sekarang, sebelumnya SMPN 2 Semende darat Ulu telah mengalami beberapa kali pergantian pemimpin yaitu sebagai berikut: Adapun nama-nama kepala sekolah yang pernah menjabat di SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu.

Tabel 4.1

Nama-nama Kepala Sekolah SMPN 2 Semende Darat Ulu

NO	Nama Kepala Sekolah	Tahun Jabatan	Keterangan
1	Bakarmin, S.Pd	2006-2007	KS. SMP Satu atap
2	Ipran Ghafar, S.Pd	2007-2008	KS. SMP 7
3	Drs. Suparmono, M.Pd	2008-2010	KS. SMPN 2
4	Said Ali, S.Pd	2010-2013	KS. SMPN 2

5	Hanan, S.Pd	2013-2014	KS. SMPN 2
6	Hamir, S.Pd	2014-2015	KS. SMPN 2
7	Asrudin, S.Pd	2015-2020	KS. SMPN 2
8	Sandi Agustono, S.Pd	2020- Seakarang	KS. SMPN 2

*(Dokumentasi SMPN 2 Semende Darat Ulu)*

## 2. Visi Dan Misi Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu

### a. Visi

Beriman, Bertaqwa, Berbudi Pkerti Luhur dan Berwawasan Lingkungan.

### b. Misi

1. Melaksanakan KBM secara efektif.
2. Melengkapi sarana dan prasarana belajar.
3. Meningkatkan SDM guru dan tata usaha melalui pelatihan, penataran dan MGMP.
4. Menjalin hubungan yang harmonis dengan lingkungan sekolah.
5. Berdoa sebelum dan sesudah belajar.
6. Mengutamakan pelajaran agama dan praktiknya .
7. Guru dan TU memberikan ketauladanan kepada siswa tentang keimana dan ketaqwaan.

## 3. Indititas Sekolah

Nama Sekolah	: SMPN 2 Semende Darat Ulu
Status	: Negeri
Jenjang Akreditasi	: B
Kurikulum	: Kurikulum 2013
Nama Kepala Sekolah	: Sandi Agustono
Alamat Sekolah	: Jl. Krio H. Ahmad Sawi
Desa	: Caya Alam
Kecamatan	: Semende Darat Ulu
Kabupaten	: Muara Enim
Provinsi	: Sumatera Selatan
Luas Tanah	: 1320 m <sup>2</sup>

Status Kepemilikan : Pemerintah Daerah  
 Nomor Sk Pendirian :420/1240/III/DIKNAS/2006  
 Waktu Kegiatan Belajar : Pagi Hari

4. Lokasi Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu

Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu ini terletak di ujung Desa Cahaya Alam tepatnya di Dusun II Kecamatan Semende Darat Ulu Kabupaten Muara Enim dengan batas sebagai berikut:

- Sebelah selatan berbatasan dengan rumah warga
- Sebelah timur berbatasan dengan rumah warga
- Sebelah utara berbatasan dengan Puskesmas Cahaya Alam
- Sebelah barat berbatasan dengan Tempat Pemakaman Umum ( TPU)

Selain itu Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu ini berada di posisi yang sangat strategis dan sangat mudah untuk dijangkau dari berbagai penjuru daerah khususnya Kecamatan Semende Darat Ulu.

5. Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu

Demi menunjang kelancaran proses pembelajaran, maka Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai baik berupa bangunan maupun media untuk menunjang proses pembelajaran agar dapat membantu peserta didik dan pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Untuk lebih jelasnya dapat penelitian kemukakan pada tabel di bawah ini tentang sarana dan prasarana di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu.

Tabel 4.2  
 Sarana dan Prasarana SMPN 2 Semende Darat Ulu

Sarana/Prasarana	Satuan	Kondisi		Jumlah
		B	RB	
1. Ruang				
Ruang kelas	Ruang	6		6

Ruang guru	Ruang	1		1
Ruang kepala sekolah	Ruang	1		1
Ruang wakil kepala sekolah	Ruang	1		1
Ruang TU	Ruang	1		1
Ruang BP	Ruang	1		1
Ruang perpustakaan	Ruang	1		1
Ruang computer	Ruang	1		1
Ruang UKS	Ruang	1		1
WC / KM Guru	Unit	2		2
WC / KM Siswa	Unit	3	1	4
Tempat parker	Unit	1		1
Ruang lap. Mulok dan ruang lap. IPA	Unit	1		1
2. Alat Kantor/ P. Pendidik				
Komputer	Unit	1		1
Info cus	Unit	1		1
Telepon	Unit	1		1
Televisi	Buah	1		1
Mik	Buah	1		1
Alat kesehatan	Set	2		2
Alat olahraga	Set	2	1	3
Lemari	Buah	10	2	12

*(Dokumentasi SMPN 2 Semende Darat Ulu)*

Sarana yang dimiliki oleh Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu ini sudah sangat layak sekali dalam menunjang pelaksanaan pembelajaran sekolah dalam mendidik anak menuju prestasi yang baik.

- Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu

Untuk mencapai tujuan pendidikan, Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu didukung oleh tenaga pengajar yang professional dibidangnya. Selain memiliki tenaga pengajar yang handal, SMPN 2 Semende Darat Ulu juga memiliki tenaga Staf administrasi yang tekun dan ulet sebagai pengolah administrasi. Untuk lebih jelasnya mengenai keadaan staf tata usaha dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3  
Keadaan Guru

No	Nama	L/P	Pendidikan Terakhir	Mata Pelajaran Yang Diemban
1	Sandi Agustono, S.Pd	L	S1	Kepala Sekolah
2	Mita Pustari, S.Pd	P	S1	Guru Matematika
3	Hapizon Dinata, S.Pd	L	S1	Guru Matematika
4	Ario Sukanda, S.Pd.I	L	S1	Guru B. Inggris
5	Miki Sofyan, S.Pd	L	S1	Guru B. Indonesia
6	Tusiyamah, S.Pd	P	S1	Guru Matematika
7	Yesi Ariani, S.Pd	P	S1	Guru IPS
8	Yulia Safitri Zulfiati, S.Pd	P	S1	Guru IPA
9	Nasmah, S.Pd.I	P	S1	Guru PAI
10	Ria Asmida, S.Pd	P	S1	Guru IPS
11	Rasdalena, S.Pd	P	S1	Guru B. Indonesia
12	Sahrawin	L	D1	Guru Olahraga
13	Azuardi, S.Pd	L	S1	Guru PKN
14	Sri Erdawati, S.Pd	P	S1	Guru IPS
15	Liana Utari, S.Pd	P	S1	Guru Prakarya
16	Beti Zulaiha, S.Pd	P	S1	Guru PAI
17	Liza Kholipah, S.Pd	P	S1	Guru PAI
18	Rabiatul Nikmah, S.Pd	P	S1	Guru IPA

19	Rika Lendriani, S.Pd	P	S1	Guru B.Ingggris
20	Dewi Novianti, SE	P	S1	Koord. Tata Usaha
21	Lia Astriani	P		Koord. Perpustakaan
22	Marhidah	P		
23	Rahmat	L		Guru Olahragaa

*(Dokumentasi SMPN 2 Semende Darat Ulu)*

7. Keadaan Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Semende Darat Ulu

Tabel 4.4  
Keadaan Siswa

Kelas	L	P	Jumlah
VII a	21	16	37
VII b	19	18	37
VIII a	8	13	21
VIII b	10	12	22
IX a	11	14	25
IX b	13	12	25

*(Dokumentasi SMPN 2 Semende Darat Ulu)*

## Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMPN 2 Semende Darat Ulu  
Mata Pelajaran : Peluang  
Materi pokok : Peluang  
Kelas / Semester : VIII  
Alokasi Waktu : 45 Menit ( 4 Kali Pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

KI-1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya

KI-3 Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian sehari-harinya.

KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, momodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, 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	Indikator
3.11 Menjelaskan peluang empiric dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.1 Menghubungkan peluang empirik suatu percobaan dengan peluang teoritik

<p>4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan peluang teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan</p>	<p>4.1 Melakukan percobaan untuk menemukan antara peluang empiric dengan peluang teoritik</p> <p>4.2 Menyajikan hasil pembelajaran peluang empiric dan peluang teoritik</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat :

1. Menyajikan masalah kontekstual dalam bentuk peluang
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi peluang
3. Menentukan hubungan peluang empiric dan peluang teoritik
4. Menentukan peluang empiric dan peluang teoritik jika sudah diketahui rumus yang digunakan
5. Menyajikan masalah kontekstual dalam bentuk peluang teoritik dan peluang empirik.

D. Materi pembelajaran

Peluang

E. Model Pembelajaran

Challenge Based Learning

F. Media, Alat dan sumber Pembelajaran

1. Alat : LKS, Papan Tulis, dan Spidol
2. Sumber Belajar : Buku Paket Matematika

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Tahapan
Persiapan (5 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Guru melakukan kegiatan pendahuluan dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai</li> <li>c. Guru mengelompokkan siswa 4-5 orang dalam satu kelompok</li> </ul>	
Kegiatan Inti (50 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Guru menjelaskan materi peluang</li> <li>e. Guru menghadirkan ide besar (big idea) yang berkaitan dengan menganalisis peluang teoritik</li> <li>f. Guru memberi siswa pertanyaan penting (essential question) berdasarkan permasalahan yang diberikan</li> <li>g. Siswa berlatih menalar dengan memberikan jawaban sementara dari pertanyaan penting yang telah dibuat dan disepakati</li> <li>h. Guru memberikan tantangan (challenge) kepada siswa untuk menyelesaikan menganalisis permasalahan yang ada</li> </ul>	<b><i>Engage</i></b> (mengajak)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Guru membarikan kegiatan pemandu (guilising activities) dan pertanyaan pemandu (guiding question) di dalam</li> </ul>	<b><i>Investigate</i></b> (menyelidiki)

	<p>LKS.</p> <p>j. Siswa mengolah informasi yang didapat dari kegiatan dan pertanyaan pemandu dan bekerjasama untuk merencanakan strategi yang dapat dilakukan untuk menghasilkan solusi pada tantangan.</p>	
	<p>k. Guru membantu siswa menyelesaikan LKS yang diberikan</p> <p>l. Guru memilih secara acak kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi</p> <p>m. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>n. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil penyelidikan tantangan yang telah dipresentasikan.</p> <p>o. Guru memberikan penegasan dan penguatan terhadap solusi penyelesaian tantangan</p> <p>p. Guru meminta siswa menyampaikan kesimpulan yang telah dibuat</p> <p>q. Guru menginstruksikan siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang diberikan.</p>	<p><b>Act</b> ( bertindak )</p>
<p>Penutup ( 5 menit)</p>	<p>r. Setiap kelompok diberi penghargaan terhadap hasil diskusi yang telah dilakukan</p>	

Pertemuan 2

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Tahapan
Persiapan (5 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Guru melakukan kegiatan pendahuluan dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai</li> <li>c. Guru mengelompokkan siswa 4-5 orang dalam satu kelompok</li> </ul>	
Kegiatan Inti (50 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Guru menjelaskan materi peluang</li> <li>e. Guru menghadirkan ide besar (big idea) yang berkaitan dengan menganalisis peluang empiric</li> <li>f. Guru memberi siswa pertanyaan penting (essential question) berdasarkan permasalahan yang diberikan</li> <li>g. Siswa berlatih menalar dengan memberikan jawaban sementara dari pertanyaan penting yang telah dibuat dan disepakati</li> <li>h. Guru memberikan tantangan (challenge) kepada siswa untuk menyelesaikan menganalisis permasalahan yang ada</li> </ul>	<b><i>Enggage</i></b> (mengajak)
	i. Guru membarikan kegiatan pemandu (guilising activities) dan	<b><i>Investigate</i></b> (menyelidiki)

	<p>pertanyaan pemandu (guiding question) di dalam LKS.</p> <p>j. Siswa mengolah informasi yang didapat dari kegiatan dan pertanyaan pemandu dan bekerjasama untuk merencanakan strategi yang dapat dilakukan untuk menghasilkan solusi pada tantangan.</p>	
	<p>k. Guru membantu siswa menyelesaikan LKS yang diberikan</p> <p>l. Guru memilih secara acak kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi</p> <p>m. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>n. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil penyelidikan tantangan yang telah dipresentasikan.</p> <p>o. Guru memberikan penegasan dan penguatan terhadap solusi penyelesaian tantangan</p> <p>p. Guru meminta siswa menyampaikan kesimpulan yang telah dibuat</p> <p>q. Guru menginstruksikan siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang diberikan.</p>	<p><b>Act</b> ( bertindak )</p>

Penutup ( 5 menit)	r. Setiap kelompok diberi penghargaan terhadap hasil diskusi yang telah dilakukan	
-----------------------	---	--

### Pertemuan 3

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Tahapan
Persiapan (5 menit)	<p>a. Guru melakukan kegiatan pendahuluan dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai</p> <p>c. Guru mengelompokkan siswa 4-5 orang dalam satu kelompok</p>	
Kegiatan Inti (50 menit)	<p>d. Guru menjelaskan materi peluang</p> <p>e. Guru menghadirkan ide besar (big idea) yang berkaitan dengan menganalisis hubungan antara peluang teoritik dan peluang empiric</p> <p>f. Guru memberi siswa pertanyaan penting (essential question) berdasarkan permasalahan yang diberikan</p> <p>g. Siswa berlatih menalar dengan memberikan jawaban sementara dari pertanyaan penting yang telah dibuat dan disepakati</p>	<b><i>Enggaga</i></b> (mengajak)

	<p>h. Guru memberikan tantangan (challenge) kepada siswa untuk menyelesaikan menganalisis permasalahan yang ada</p>	
	<p>i. Guru membarikan kegiatan pemandu (guilising activities) dan pertanyaan pemandu (guiding question) di dalam LKS.</p> <p>j. Siswa mengolah informasi yang didapat dari kegiatan dan pertanyaan pemandu dan bekerjasama untuk merencanakan strategi yang dapat dilakukan untuk menghasilkan solusi pada tantangan.</p>	<p><b><i>Investigate</i></b> (menyelidiki)</p>
	<p>k. Guru membantu siswa menyelesaikan LKS yang diberikan</p> <p>l. Guru memilih secara acak kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi</p> <p>m. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>n. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil penyelidikan tantangan yang telah dipresentasikan.</p> <p>o. Guru memberikan penegasan dan penguatan terhadap solusi</p>	<p><b><i>Act</i></b> (bertindak)</p>

	penyelesaian tantangan p. Guru meminta siswa menyampaikan kesimpulan yang telah dibuat q. Guru menginstruksikan siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang diberikan.	
Penutup ( 5 menit)	r. Setiap kelompok diberi penghargaan terhadap hasil diskusi yang telah dilakukan	

#### Pertemuan 4

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Tahapan
Persiapan (5 menit)	a. Guru melakukan kegiatan pendahuluan dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai c. Guru mengelompokkan siswa 4-5 orang dalam satu kelompok	
Kegiatan Inti (50 menit)	d. Guru menjelaskan materi peluang e. Guru menghadirkan ide besar (big idea) yang berkaitan dengan menganalisis hubungan antara peluang teoritik dan peluang empiric f. Guru memberi siswa pertanyaan penting (essential question)	<b><i>Engage</i></b> (mengajak)

	<p>berdasarkan permasalahan yang diberikan</p> <p>g. Siswa berlatih menalar dengan memberikan jawaban sementara dari pertanyaan penting yang telah dibuat dan disepakati</p> <p>h. Guru memberikan tantangan (challenge) kepada siswa untuk menyelesaikan menganalisis permasalahan yang ada</p>	
	<p>i. Guru membarikan kegiatan pemandu (guilising activities) dan pertanyaan pemandu (guiding question) di dalam LKS.</p> <p>j. Siswa mengolah informasi yang didapat dari kegiatan dan pertanyaan pemandu dan bekerjasama untuk merencanakan strategi yang dapat dilakukan untuk menghasilkan solusi pada tantangan.</p>	<p><b><i>Investigate</i></b> (menyelidiki)</p>
	<p>k. Guru membantu siswa menyelesaikan LKS yang diberikan</p> <p>l. Guru memilih secara acak kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi</p> <p>m. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.</p>	<p><b><i>Act</i></b> (bertindak)</p>

	<p>n. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil penyelidikan tantangan yang telah dipresentasikan.</p> <p>o. Guru memberikan penegasan dan penguatan terhadap solusi penyelesaian tantangan</p> <p>p. Guru meminta siswa menyampaikan kesimpulan yang telah dibuat</p> <p>q. Guru menginstruksikan siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang diberikan.</p>	
<p>Penutup ( 5 menit)</p>	<p>r. Setiap kelompok diberi penghargaan terhadap hasil diskusi yang telah dilakukan</p>	

Muara Enim, Mei 2022

Mengetahui

Mahasiswa

Guru Mata Pelajaran

.....

Ayuzalpiyah

NIP.

NIM.18571004

### Lampiran 3 : Kisi-Kisi Soal Literasi Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No Soal
3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan.	Siswa dapat mengenal dan memahami suatu permasalahan seperti membaca, menerjemahkan, dan juga menafsirkan permasalahan dunia nyata ke dalam bentuk matematika ( komunikasi)	1
	Siswa dapat mengubah suatu masalah yang didefinisikan dalam dunia nyata ke bentuk ekstra-matematika (Mathematisasi)	2
4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik	Siswa dapat berkomunikasi dengan suatu masalah, dan menjelaskan kebenaran yang diberikan, atau memberikan pembenaran sebagai solusi untuk masalah (Representasi)	6
	Siswa dapat mengeksplorasi dan menghubungkan jenis-jenis masalah sehingga dapat membuat sebuah kesimpulan (penalaran dan argument)	4
	Siswa dapat menyusun strategi untuk memecahkan masalah secara matematis (merencanakan strategi untuk memecahkan masalah)	3
	Siswa dapat menggunakan simbol, operasi dan bahasa formal dalam konteks	5

	matematika	
--	------------	--

#### Lampiran 4 : Lembar Soal Literasi Matematika

1. Suatu ketika Raka merencanakan untuk menemui dua teman lamanya Wahid dan Danu. Raka bingung untuk memutuskan teman manakah yang akan ditemui lebih dahulu. Dia memutuskan :jika saya mendapati lampu merah pada rambu lalu lintas di depan, saya akan menemui wahid lebih dahulu. Jika selain itu saya akan menemui Danu lebih dahulu”. Lampu merah menyala selama 30 detik, lampu hijau menyala selama 27 detik, dan lampu kuning menyala selama 3 detik. Ketiga lampu tersebut berganti warna secara bergantian. Berikan pendapat anda apakah cara yang digunakan Raka tersebut fair atau tidak
2. Pada percobaan pelemparan satu loon uang logam (sisi angka dan gambar) sebanyak 100 kali, muncul sisi angka sebanyak 45 kali. Tentukanlah :
  - a. Peluang empirik muncul sisi angka
  - b. Peluang empirik muncul sisi gambar
3. Dadu putih dan hitam digelindingkan secara bersama-sama sebanyak 36 kali. Frekuensi harapan muncul mata dadu berjumlah 5 adalah ...
4. Jika dua dadu (berbeda warna) dilempar bersamaan, dadu yang muncul jumlahnya 10 atau 6 adalah ...
5. Tiga uang logam berbeda warna di lempar secara bersamaan sebanyak 64 kali. Frekuensi harapan munculnya 1 sisi gambar dan 2 sisi angka adalah ....
6. Perhatikan beberapa kejadian berikut. Tentukan kejadian mana yang menurut kalian tidak mungkin terjadi (mustahil), mungkin terjadi, dan pasti terjadi. Dengan menerapkan prosedur saintifik (mengamati, menanya, menggali informasi, menalar, berbagi) silahkan lengkapi tabel berikut ini.

No	Kejadian	Kemungkinan terjadi		
		Mustahil	Mungkin	Pasti
1	Sebuah segitiga mempunyai dua sudut tumpul			
2	Suatu hari manusia akan meninggal dunia			

3	Sebuah kubus mempunyai 6 sisi			
4	Jumlah dua bilangan ganjil merupakan bilangan ganjil			
5	Bila sebuah dadu dilempar akan muncul mata dadu 8			
6	Besok matahari akan terbit			
7	Jumlah hari dalam satu tahun adalah 366			
8	Ada suatu bilangan ganjil habis dibagi dua			
9	Tiga hari lagi akan hujan			
1 0	Orang yang digigit nyamuk akan terserang demam berdarah			

## Lampiran 5 : Lembar Validasi Instrumen Tes

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES

Nama Validator : Hapizon Dinata  
 NIP :  
 Jabatan : Wakil Kepala Sekolah / Guru Matematika  
 Instansi : SMPN 2 Semende Darat Ulu

#### A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap lembar anket yang dibuat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

#### B. PETUNJUK

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pertanyaan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dengan skalap penilaian sebagai berikut:  
 5 = Sangat Baik                      2 = Kurang baik  
 4 = Baik                                1 = Tidak baik  
 3 = Cukup Baik
- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan

#### C. PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
Kesesuaian Teknik Penilaian dengan Tujuan Pembelajaran						
1	Kesesuaian butir instrument dengan indikator		✓			
2	keterwakilan indikator		✓			
Materi						
1	Kesesuaian antara pertanyaan dan jawaban yang diharapkan		✓			
2	kesesuaian isi materi dengan pertanyaan		✓			
Konstruksi Soal						
1	kejelasan petunjuk untuk menjawab setiap pertanyaan		✓			
2	Kejelasan soal yang dibuat		✓			
Kebahasaan						

1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia		✓			
2	Bahasa yang digunakan sederhana, jelas, dan mudah dipahami		✓			

#### A. KOMENTAR

keberkaitan antara kisi-kisi liberasi sudah sangat baik.

#### B. KESIMPULAN

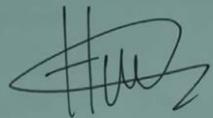
Berdasarkan penilaian yang dilakukan, rubrik penilaian tulisan ini dinyatakan

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon diberi tanda silang(X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Curup, 12 April 2022

Validator



Hapizon Dinata S.Pd

## Lampiran 6 : Pedoman Penskoran Soal Literasi

### Rubrik Penskoran Kemampuan Literasi Matematika

Aspek yang diukur	Keterangan	Skor
Siswa dapat mengenal dan memahami serta menafsirkan suatu permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> </ul>	0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan dalam untuk menyelesaikan soal dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika tetapi belum benar.</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan dalam untuk menyelesaikan soal dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika dengan sebagian benar.</li> <li>• Menggunakan pengetahuan dalam untuk menyelesaikan soal dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika dengan benar.</li> </ul>	2 3
Siswa dapat menginterpretasikan atau menghubungkan masalah yang didefinisikan dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika dalam penyelesaian masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> </ul>	0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghubungkan masalah dunia nyata kedalam matematika dan menggunakan rumus yang disajikan tetapi belum benar.</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghubungkan masalah dunia nyata kedalam matematika masalah dan</li> </ul>	2 3

	<p>menggunakan rumus yang disajikan dengan sebagian benar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghubungkan masalah dunia nyata kedalam matematika masalah dan menggunakan rumus yang disajikan dengan benar</li> </ul>	
Siswa dapat menyusun strategi dalam penyelesaian soal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban.</li> <li>• Menggunakan langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal tetapi belum benar.</li> <li>• Menggunakan langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal dengan sebagian benar.</li> <li>• Menggunakan langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal tetapi dengan benar</li> </ul>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
Siswa dapat menghubungkan jenis-jenis masalah atau model sehingga dapat membuat sebuah kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> <li>• Menggunakan model dan penjelasan soal tetapi belum benar</li> <li>• Menggunakan model dan penjelasan soal dengan</li> </ul>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p>

pada soal	<p>sebagian benar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan model dan penjelasan soal dengan benar.</li> </ul>	3
Siswa dapat mengeksplorasi dan menghubungkan jenis-jenis masalah sehingga dapat membuat kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> <li>• Melibatkan proses berpikir secara logis dalam mengeksplorasi jenis masalah sehingga dapat membuat kesimpulan pada soal tetapi belum benar.</li> <li>• Melibatkan proses berpikir secara logis dalam mengeksplorasi jenis masalah sehingga dapat membuat kesimpulan pada soal dengan sebagian benar.</li> <li>• Melibatkan proses berpikir secara logis dalam mengeksplorasi jenis masalah sehingga dapat membuat kesimpulan pada soal dengan benar.</li> </ul>	0 1 2 3
Siswa dapat berkomunikasi dengan suatu masalah dan menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> <li>• Belum melibatkan representasi objek dan situasi dalam</li> </ul>	0 1 2

kebenaran yang diberikan serta memberikan solusi sebagai solusi untuk masalah	menyelesaikan soal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melibatkan representasi objek dan situasi dalam menyelesaikan soal tetapi belum benar</li> <li>• Melibatkan representasi objek dan situasi dalam menyelesaikan soal dengan benar</li> </ul>	3
Siswa dapat menggunakan symbol, operasi dan bahasa formal dalam konteks matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada jawaban</li> <li>• Menggunakan symbol dan operasi dalam menyelesaikan soal tetapi belum benar.</li> <li>• Menggunakan symbol dan operasi dalam menyelesaikan soal dengan sebagian benar.</li> <li>• Menggunakan symbol dan operasi dalam menyelesaikan soal dengan benar.</li> </ul>	0 1 2 3

Rubrik Penilaian

No	kunci jawaban soal
1	Diketahui Lampu merah menyala selama 30 detik, lampu kuning selama 3 detik dan lampu hijau menyala selama 27 detik Penyelesaia : Peluang Wahid Lampu merah = 30 detik dari 60 detik

	$\frac{30}{60} = \frac{1}{2}$ <p>Peluang Doni</p> <p>Lampu hijau + lampu kuning = 27 + 3 = 30 detik dari 60 detik</p> $\frac{30}{60} = \frac{1}{2}$ <p>Cara yang digunakan rahim fair karena ada 2 peluang dan kedua peluang besarnya sama</p>
2	<p>Diketahui :</p> <p>M = 100 kali</p> <p>Muncul sisi angka n(A) = 45 kali</p> <p>Ditanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Peluang empirik muncul sisi angka</li> <li>Peluang empirik muncul sisi gambar</li> </ol> <p>Penyelesaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>M = 100 kali n(A) = 45 kali <math display="block">f(A) = \frac{n(A)}{m}</math><math display="block">f(A) = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}</math>jadi peluang empirik muncul sisi gambar adalah <math>\frac{9}{20}</math></li> <li>Peluang empirik muncul sisi gambar</li> </ol> <p>Penyelesaian</p> <p>M = 100 kali</p> <p>n(A) = 100 - 45 = 55</p> $f(A)^G = \frac{n(A)}{m}$ $f(A) = \frac{55}{100} = \frac{11}{20}$ <p>Jadi peluang empiric muncul sisi gambar adalah <math>\frac{11}{20}</math></p>
3	<p>Diketahui</p> <p>n(s) = 6 x 6 = 36</p>

	<p>Titik sampel kejadian A =  {(1,4) (2,3), (3,2), (4,1)}  n (A) = 5  Ditanya : Frekuensi harapan muncul mata dadu berjumlah 5 adalah ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $P(A) = \frac{n(A)}{n(s)} = \frac{4}{36}$ $Fh = P(A) \times N$ $= \frac{4}{36} \times 36$ $= 4$ <p>Jadi frekuensi harapan muncul mata dadu berjumlah 5 adalah 4</p>
4	<p>Diketahui  Titik sampel kejadian A=  { (1,5), (2,4), (3,3),(4,2), (5,1), (4,6), (5,5), (6,4) }  Ditanya : Frekuensi dadu muncul angka 10 dan 6</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Muncul mata dadu berjumlah 10 adalah : 3 dan muncul mata dadu berjumlah 6 adalah 5</p>
5	<p>Diketahui  { AAA, AAG, AGA, AGG, GAA, GAG, GGA, GGG }  n (S) = 8  titik sampel kejadian A =  {(AAG), (AGA), (GAA)}  n (A) = 3  Penyelesaian  <math display="block">P(A) = \frac{n(A)}{n(P)} = \frac{3}{8}</math> N= 8  <math display="block">F(h) = P(A) \times N</math> <math display="block">= \frac{3}{8} \times 64</math> <math display="block">= 24</math> </p>

Peluang harapan muncul 1 sisi angka dan 2 sisi gambar adalah 24					
6	No	Kejadian	Kemungkinan terjadi		
			Mustahil	Mungkin	Pasti
	1	Sebuah segitiga mempunyai dua sudut tumpul	✓		
	2	Suatu hari manusia akan meninggal dunia			✓
	3	Sebuah kubus mempunyai 6 sisi			✓
	4	Jumlah dua bilangan ganjil merupakan bilangan ganjil	✓		
	5	Bila sebuah dadu dilempar akan muncul mata dadu 8	✓		
	6	Besok matahari akan terbit		✓	
	7	Jumlah hari dalam satu tahun adalah 366		✓	
	8	Ada suatu bilangan ganjil habis dibagi dua	✓		
	9	Tiga hari lagi akan hujan		✓	
	10	Orang yang digigit nyamuk akan terserang demam berdarah		✓	

**Lampiran 7 : Daftar Nilai Pretest Dan Posttes Kelas Kontrol**

Kelas Kontrol				
Responden	Pre Test	Kriteria Pretest	Post Test	Kriteria Posttes
1	39	T	44	K
2	29	S	40	K
3	39	T	56	T
4	30	S	39	K
5	29	S	44	K
6	39	T	44	K
7	39	T	40	K
8	29	S	50	S
9	29	S	50	S
10	29	S	50	S
11	43	T	61	T
12	39	T	44	K
13	29	S	50	S
14	29	S	56	T
15	39	T	56	T
16	39	T	50	S
17	18	R	56	T
18	18	R	56	T
19	29	S	56	T
20	29	S	44	K

**Lampiran 8 : Nilai Pretest Dan Postets Siswa Kelas Eksperimen**

Kelas Eskperimen				
Respondent	Pre Test	Kriteria Pretest	Post Test	Kriterian Hasil Postets
1	44	T	78	T
2	28	K	72	T
3	29	K	72	T
4	48	T	78	T
5	39	S	72	T
6	48	T	67	S
7	50	T	78	T
8	29	K	38	R
9	39	S	72	T
10	50	T	83	T
11	29	K	67	S
12	39	S	78	T
13	39	S	67	S
14	39	S	78	T
15	39	S	78	T
16	29	K	55	S
17	30	K	39	R
18	48	T	67	S
19	29	K	61	S
20	28	K	67	S

**Lampiran 9 : Daftar Hadir Siswa Kelas Kontrol**

NO	Nama Siswa	Pertemuan					
		1	2	3	4	5	6
1	Agus Saputra	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ahmad A. Iyani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Anita Hartati	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Dahlia	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Hariyal Hadiansya	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Hendri	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Ida Laila	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Julisyah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Jumbang P	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Kariza Salsa Bela	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	M. Raisa Alkarim	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Mirandah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Novita Jumariani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Rani Risma	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Rendi Andika	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Riskah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Sasmuliana	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Wenda Kasih N	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Tamara Habibti	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Sela Agustin	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Lampiran 10 : Daftar Hadir Siswa Kelas Eksperimen**

NO	Nama Siswa	Pertemuan					
		1	2	3	4	5	6
1	Amiati	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Andika Metrial	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Desti Haryani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Dimas Putra Yoga	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Ema Purnama	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Era Iin Julia	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Haidil Ari	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Haqirul Yahdi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Hendra	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Lusiana Thereza	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	M.Ghazali	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Mustakim	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Nuplih	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Pinza	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Putra Auli M	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Radiansyah	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Siska	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Suci Takhira	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Tahirin	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Tasiyah Emilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Lampiran 11 : Kisi-Kisi Angket Literasi Matematis**

## Kisi-Kisi Literasi Matematis

No	Indikator Literasi Matematis Siswa	Bentuk Instrumen
1	Kemampuan siswa dalam mengenal dan memahami suatu permasalahan seperti membaca, menerjemahkan, dan juga menafsirkan permasalahan dunia nyata ke dalam bentuk matematika ( komunikasi)	Angket
2	Kemampuan siswa dalam mengubah suatu masalah yang didefinisikan dalam dunia nyata ke bentuk ekstra-matematika (Mathematisasi)	Angket
3	Kemampuan siswa berkomunikasi dengan suatu masalah, dan menjelaskan kebenaran yang diberikan, atau memberikan pembenaran sebagai solusi untuk masalah (Representasi)	Angket
4	Kemampuan siswa dalam mengeksplorasi dan menghubungkan jenis-jenis masalah sehingga dapat membuat sebuah kesimpulan	Angket
5	Kemampuan siswa dalam menyusun strategi untuk memecahkan masalah secara matematis	Angket

**Pedoman Penskoran Angket**

Butir	Skor Jawaban				
	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Netral (N)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Pertanyaan Positif	5	4	3	2	1
Pertanyaan Negative	1	2	3	4	5

## Lampiran 12 : Lembar Angket Siswa

### LEMBAR ANGKET SISWA

Petunjuk :

Jawablah setiap pertanyaan berikut dengan memberikan tanda cek ( ) pada salah satu pilihan yang sesuai dengan pilihanmu!

Keterangan pilihan jawaban

- SS = sangat setuju
- S = setuju
- N = netral
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		S	S	N	T	S
1	Saya tidak bisa menafsirkan permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika					
2	Saya bisa menafsirkan permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika					
3	Ketika saya kesulitan dalam menafsirkan permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika maka saya akan bertanya kepada guru					
4	Saya tidak suka mengerjakan soal cerita mengubah permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika					
5	Saya tidak bisa merumuskan model matematika di permasalahan dunia nyata ke dalam bentuk matematika asli					
6	Saya bisa merumuskan model matematika di					

	permasalahan dunia nyata ke dalam bentuk matematika asli					
7	Mengubah permasalahan dari dunia nyata ke dalam bentuk matematika adalah keahlian saya					
8	Ketika saya tidak bisa merumuskan model matematika di permasalahan dunia nyata ke dalam matematika asli maka saya akan bertanya kepada teman saya					
4	Saya merasa kesulitan menangkap situasi, berkomunikasi dengan suatu masalah, dan menjelaskan kebenaran dan memberikan pembenaran sebagai solusi untuk masalah matematika					
5	Saya tidak bisa menentukan prosedur yang akan digunakan berdasarkan fakta-fakta yang telah diberikan					
6	Saya bisa menentukan prosedur yang akan digunakan berdasarkan fakta-fakta yang telah diberikan					
7	Saya tidak bisa menghubungkan jenis masalah dalam matematika ke dalam kehidupan nyata sehingga saya tidak dapat membuat sebuah kesimpulan sendiri.					
8	Saya kesulitan dalam merencanakan strategi yang akan saya gunakan untuk memecahkan suatu masalah					
9	Saya tidak bisa memanfaatkan ekspresi simbolik dalam konteks matematika					
10	Saya tidak bisa menggunakan alat matematika dengan baik dan benar					

11	Saya merasa kesulitan dalam membuat sebuah asumsi matematika					
12	Saya bisa menggunakan alat matematika dengan baik dan benar					

### Lampiran 13 : Lembar Validasi Angket

#### LEMBARVALIDASIANGKETSISWA

Nama Validator : Tien Martini

NIP : 196903091992032005

Jabatan : Guru

Instansi : SMPN 3 Rejang Lebong

#### A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap lembar angket yang dibuat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

#### B. PETUNJUK

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pertanyaan dengan memberikan tanda cek(√) pada kolom dengan skalap enilaian sebagai berikut:  
 5 = Sangat Baik                      2 = Kurang baik  
 4 = Baik                                      1 = Tidak baik  
 3 = Cukup Baik
- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada barisyangtelah disediakan

#### C. PENILAIAN

No.	Indikator	SkalaPenilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
<b>Kejelasan</b>							
1	Kejelasan judul lembar angket						
2	Kejelasan butir pernyataan				✓		
3	Kejelasan petunjuk pengisian Angket					✓	
<b>Ketepatan Isi</b>							
4	Ketepatan pernyataan dengan kisi-kisi angket				✓		
5	Pernyataan pada angket dapat mengukur respon siswa mengenai kemampuan literasi matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika				✓		

No.	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
<b>Relevensi</b>							
7	Pernyataan berkaitan dengan Penelitian					✓	
8	Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai				✓		
<b>Kevalidan Isi</b>							
9	Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar					✓	
<b>Tidak Ada Bias</b>							
10	Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap				✓		
<b>Ketepatan Bahasa</b>							
11	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami					✓	
12	*Bahasa yang digunakan efektif					✓	
13	Penulisan sesuai dengan EYD					✓	

D. KOMENTAR

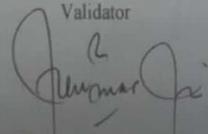
- Keterkaitan antara kisi - kisi angket sudah sangat bagus / baik .  
- Pernyataan / pertanyaan pada Angket sebaiknya diper tegas / diperlembat ke TIK - nya .

E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, rubrik penilaian tulisan ini dinyatakan

- 1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- 2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
- 3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon diberi tanda silang(X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Curup, 12 April 2022  
Validator  
  
Tien Martini  
NIP 19690309199203 2005

## Lampiran 14 : Lembar Observasi

### LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN CHALANNAGE BASED LEARNING

Nama observer : Hapizon Dinata

Berikan tanda  $\surd$  pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom di bawah ini sesuai dengan hasil pengamatan

Keterangan

B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

No	Aspek yang diamati	Obeservasi		
		B	C	K
1	Guru mengucapkan salam kepada siswa			
2	Guru melakukan absensi siswa			
3	Guru melakukan kegiatan apresiasi yang sesuai dengan materi pembelajaran			
4	Guru memberikan motivasi kepada siswa			
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			
6	Guru menjelaskan materi statistic			
7	Guru menghadirkan ide besar (big ideal) kepada siswa yang berkaitan dengan materi statistika			
8	Guru memberikan pertanyaan penting (essential question)			
9	Siswa berlatih menalar dengan memberikan jawaban sementara dari pertanyaan penting yang telah di buat			
10	Guru memberikan Menjalankan kegiatan pemandu (Guiding activities) dan pertanyaan pemandu (Guiding Question)			
11	siswa mengolah informasi yang di dapat dari kegiatan dan pertanyaan pemandu			

12	Guru membantu siswa menyelesaikan LKS yang diberikan			
13	Guru meminta siswa untuk menjelaskan hasil diskusi			
14	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok lain			
15	Guru membantu siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi hasil penyelidikan siswa			
16	Guru memberi penegasana dan penguatan terhadap suatu permasalahan yang diberikan			
17	Guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil kesimpulan diskusi (tahap publishing)			
18	Guru memberi penghargaan kepada setiap kelompok			

Muara Enim, 19 Mei 2022

Observer

Hapizon Dinata, S.Pd

## Lampiran 15 : Lembar Hasil Observasi

### LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN CHALANNAGE BASED LEARNING

Nama observer : Hapizon Dinata, S.Pd

Berikan tanda  $\checkmark$  pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom di bawah ini sesuai dengan hasil pengamatan

Keterangan

B : Baik

C : Cukup

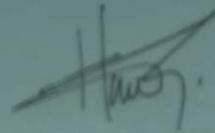
K : Kurang

No	Aspek yang diamati	Obeservasi		
		B	C	K
1	Guru mengucapkan salam kepada siswa	$\checkmark$		
2	Guru melakukan absensi siswa	$\checkmark$		
3	Guru melakukan kegiatan apresiasi yang sesuai dengan materi pembelajaran	$\checkmark$		
4	Guru memberikan motivasi kepada siswa	$\checkmark$		
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	$\checkmark$		
6	Guru menjelaskan materi statistic	$\checkmark$		
7	Guru menghadirkan ide besar (big ideal) kepada siswa yang berkaitan dengan materi statistika	$\checkmark$		
8	Guru memberikan pertanyaan penting (essential question)	$\checkmark$		
9	Siswa berlatih menalar dengan memberikan jawaban sementara dari pertanyaan penting yang telah di buat	$\checkmark$		
10	Guru memberikan Menjalankan kegiatan pemandu (Guiding activities) dan pertanyaan pemandu (Guiding Question)		$\checkmark$	
11	siswa mengolah informasi yang di dapat dari kegiatan dan pertanyaan pemandu		$\checkmark$	
12	Guru membantu siswa menyelesaikan LKS yang diberikan		$\checkmark$	
13	Guru meminta siswa untuk menjelaskan hasil diskusi	$\checkmark$		
14	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok lain	$\checkmark$		
15	Guru membantu siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi hasil penyelidikan siswa		$\checkmark$	
16	Guru memberi penegasana dan penguatan terhadap suatu		$\checkmark$	

	permasalahan yang diberikan			
17	Guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil kesimpulan diskusi (tahap publishing)	✓		
18	Guru memberi penghargaan kepada setiap kelompok	✓		

Muara Enim, 25 Mei 2022

Observer



Hapizon Dinata, S.Pd

**Lampiran 16 : Pedoman penskoran observasi**

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Skor Nilai</b>
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

**Lampiran 17 : Uji Normalitas**

Uji Normalitas						
Nilai		f(x)	f kum	z		
38	1	0.02439	0.02439	-1.58672	0.056288	1.611115
39	2	0.04878	0.073171	-1.51099	0.065395	1.584161
44	6	0.146341	0.219512	-1.13232	0.12875	1.351831
50	7	0.170732	0.390244	-0.67791	0.248913	1.068158
55	1	0.02439	0.414634	-0.29924	0.382377	0.713877
56	6	0.146341	0.560976	-0.22351	0.41157	0.784484
61	2	0.04878	0.609756	0.155163	0.561653	0.454593
67	5	0.121951	0.731707	0.609568	0.728926	0.122139
72	4	0.097561	0.829268	0.988239	0.838482	0.158971
78	6	0.146341	0.97561	1.442645	0.92544	0.467035
83	1	0.02439	1	1.821316	0.965721	0.821316
Jumlah	41					
Mean	58.95122					
SD	13.20407					
Dmage	1.611115					

**Lampiran 18: Uji Homogenitas**

	Uji Homogenitas				
Responden	Pre Test (X)	Post Test (Y)	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	44	78	1936	6084	3432
2	28	72	784	5184	2016
3	29	72	841	5184	2088
4	48	78	2304	6084	3744
5	39	72	1521	5184	2808
6	48	67	2304	4489	3216
7	50	78	2500	6084	3900
8	29	38	841	1444	1102
9	39	72	1521	5184	2808
10	50	83	2500	6889	4150
11	29	67	841	4489	1943
12	39	78	1521	6084	3042
13	39	67	1521	4489	2613
14	39	78	1521	6084	3042
15	39	78	1521	6084	3042
16	29	55	841	3025	1595
17	30	39	900	1521	1170
18	48	67	2304	4489	3216
19	29	61	841	3721	1769
20	28	67	784	4489	1876
Total	753	1367	29647	96285	

**Lampiran 19: Uji Hipotesis**

Responden	Kelas Eksperimen	Kelas Control	X	Y	XY	D	D <sup>2</sup>
1	78	44	6084	1936	11778624	34	1156
2	72	50	5184	2500	12960000	22	484
3	72	56	5184	3136	16257024	16	256
4	78	39	6084	1521	9253764	39	1521
5	72	44	5184	1936	10036224	28	784
6	67	44	4489	1936	8690704	23	529
7	78	40	6084	1600	9734400	38	1444
8	38	50	1444	2500	3610000	-12	144
9	72	50	5184	2500	12960000	22	484
10	83	50	6889	2500	17222500	33	1089
11	67	61	4489	3721	16703569	6	36
12	78	44	6084	1936	11778624	34	1156
13	67	50	4489	2500	11222500	17	289
14	78	50	6084	2500	15210000	28	784
15	78	56	6084	3136	19079424	22	484
16	55	50	3025	2500	7562500	5	25
17	39	56	1521	3136	4769856	-17	289
18	67	56	4489	3136	14077504	11	121
19	61	56	3721	3136	11669056	5	25
20	67	56	4489	3136	14077504	11	121
Total	1367	1002	96285	50902	238653777	365	11221

## Lampiran 20 : Proses Pelaksanaan Penelitian



Pelaksanaan pretest kelas kontrol



Pelaksanaan pretest kelompok eksperimen



Pelaksanaan postets kelas kontrol



Pelaksanaan posttest kelas eksperimen

## ampiran 21 : SK Pembimbing

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**  
**FAKULTAS TARBİYAH**  
Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010  
Fax. (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail : [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id)

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH**  
Nomor : 533 /Tahun 2021  
Tentang

**PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN 2 DALAM PENULISAN SKRIPSI**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

**Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud ;  
b. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II ;

**Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ;  
2. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup;  
3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup;  
4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi;  
5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor B.II/3/15447,tanggal 18 April 2018 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2018-2022.  
6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup  
7. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0047 tanggal 21 Januari 2019 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.

**Memperhatikan** : 1. Surat rekomendasi dari Kaprodi TMM Nomor : B.087/In.34/FT.8/PP.00.9/12/2021  
2. Berita acara seminar proposal pada hari Selasa tanggal 27 Juli 2021.

**MEMUTUSKAN :**

**Menetapkan**  
**Pertama** : 1. **Wiwin Arbaini Wahyuningsih, M.Pd** 19721004 200312 2 003  
2. **Fevi Rahmadeni, M.Pd** 19940217 201903 2 016

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa :  
N A M A : Ayuzalpiyah  
N I M : 18571004  
JUDUL SKRIPSI : Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Challenge Based Learning dan Model Pembelajaran Ceramah Di SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu.

**Kedua** : Proses bimbingan dilakukan sebanyak 8 kali pembimbing I dan 8 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi;

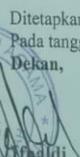
**Ketiga** : Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan;

**Keempat** : Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku;

**Kelima** : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya;

**Keenam** : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan;

**Ketujuh** : Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku;

Ditetapkan di Curup,  
Pada tanggal 23 Desember 2021  
Dekan,  
  


**Tembusan :**  
1. Rektor  
2. Bendahara IAIN Curup;  
3. Kabag Akademik kemahasiswaan dan kerja sama;

## Lampiran 22: Permohonan Izin Penelitian

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**  
**FAKULTAS TARBİYAH**  
Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010  
Fax. (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail : [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id)

---

Nomor : 326 /In.34/FT/PP.00.9/04/2022  
Lampiran : Proposal Dan Instrumen  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

19 April 2022

Yth. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan  
Kab. Muara Enim

Assalamu'alaikum Wr., Wb.,

Dalam rangka penyusunan skripsi S.I pada Institut Agama Islam Negeri Curup :

Nama : Ayuzalpiyah  
NIM : 18571004  
Fakultas / Prodi : Tarbiyah / Tadris Matematika (TMM)  
Judul Skripsi : Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Challenge Based Learning dan Model Pembelajaran Ceramah Siswa Kelas VIII SMPN 2 Semende Darat Ulu.  
Waktu Penelitian : 19 April s.d 19 Juli 2022  
Tempat Penelitian : SMPN 2 Semende Kabupaten Muara Enim

Mohon kiranya Bapak berkenan memberi izin penelitian kepada mahasiswa yang bersangkutan.  
Demikian atas kerjasama dan izinnya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan I,  
  
Dr. Baryanto, MM., M.Pd  
NIP. 19690723 199903 1 004

Tembusan : Disampaikan Yth ;  
1. Rektor  
2. Warek I  
3. Ka. Biro AUAK

## Lampiran 23 : Surat Izin Penelitian

**PEMERINTAH KABUPATEN MUARA ENIM**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
Jalan Mayor Tjik Agus Kiemas, S.H Komplek Islamic Center  
Telp.(0734) 421042 Fax.0734-421042 E-mail: [disdikbudm.enim@gmail.com](mailto:disdikbudm.enim@gmail.com)

Muara Enim, 09 Mei 2022

Nomor : 070/ 1106 /Disdikbud.ME-1/2022 Yth. Kepada  
Lampiran : - Kepala SMP Negeri 2  
Hal : Izin Penelitian Di- Semende Darat Ulu  
Tempat

Menindaklanjuti Surat Institut Agama Islam Negeri Curup Fakultas Ilmu Tarbiyah Nomor : 326 / IN.34 / FT / PP.00.9 / 04 / 2022 Tanggal 19 April 2022 dan Surat Izin Penelitian/Survey/Riset dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Muara Enim Nomor : 070/481/BKBP-1/V/2022 Tanggal 09 Mei 2022, atas nama :

Nama : **Ayuzalpiyah**  
NIM : 18571004  
Program Studi : Tadris Matematika

Maka pada prinsipnya penelitian dimaksud dapat dilaksanakan di SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu, Kabupaten Muara Enim, dalam rangka Penyusunan Skripsi dengan judul : **“PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA PADA MODEL PEMBELAJARAN CHALLENGE BASED LEARNING DAN MODEL PEMBELAJARAN CERAMAH SISWA KELAS VIII SMPN 2 SEMENDE DARAT ULU”**.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan penelitian tersebut tidak mengganggu proses Belajar Mengajar pada SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu, Kabupaten Muara Enim;
2. Pelaksanaan penelitian tersebut tidak menyimpang dari judul Skripsi yang diajukan;
3. Yang bersangkutan agar menyampaikan hasil penelitian tersebut kepada Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Muara Enim melalui Kepala SMP Negeri 2 Semende Darat Ulu, Kabupaten Muara Enim.

Demikian untuk dimaklumi, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

a.n. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan  
Kabupaten Muara Enim,  
Plt. Sekretaris,  
  
**KARMIDI, S.Pd.**  
Pembina  
Nip. 19680814 199203 1 005

Tembusan :  
1. Dekan Institut Agama Islam Negeri Curup Fakultas Tarbiya  
2. Mahasiswa yang bersangkutan  
3. Arsip

