

Pengaruh Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Berbasis Budaya Melayu terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA

Popi Agustina¹, Yumira Simamora², Minta Ito Simamora³

^{1,2,3}**Universitas Alwashliyah Medan**

Corresponding Author: Popi Agustina, popiagustina7@gmail.com

Published: September, 2026

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran matematika dengan model *Case Based Learning* (CBL) berbasis budaya melayu terhadap kemampuan literasi matematis siswa MAS Proyek UNIVA Medan dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Penelitian ini dilakukan di Sekolah MAS Proyek UNIVA Medan pada tahun ajaran 2023/2024. Metode penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *Matching Pretest -Posttest Control Group design*. Sampel penelitian berjumlah 49 siswa, yaitu 25 siswa pada kelompok eksperimen dan 24 siswa pada kelompok kontrol dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes kemampuan literasi matematika. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *independent sampel t-test* (Uji t). Diketahui terdapat perbedaan nilai rata-rata *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 82,00 sedangkan kelas kontrol sebesar 79,89. Perbedaan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan model *Case Based Learning* (CBL) lebih tinggi dari pada kemampuan literasi matematika siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Dilihat dari Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Keywords: *Case Based Learning (CBL), Budaya Melayu, Kemampuan literasi matematis*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses pembudayaan dan pendidikan juga dipandang sebagai alat untuk perubahan budaya. Simamora (2023), menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu usaha dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensi diri dan keterampilan yang diperlukan dirinya di lingkungan masyarakat.

Melalui kebudayaan terjadilah proses pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu alat untuk melestarikan dan mengenalkan budaya lokal kepada peserta didik, jadi pendidikan bukan hanya untuk mencerdaskan bangsa tetapi juga untuk menciptakan rasa cinta terhadap budaya lokal kepada peserta didik agar tidak tergerus oleh arus globalisasi. Pendidikan menjadi tolak ukur keberhasilan suatu negara. Suatu negara dapat dikatakan maju apabila memiliki pendidikan yang dapat menciptakan sumber daya manusia yang mampu mengikuti perkembangan zaman tanpa harus menghilangkan atau melupakan budaya masyarakatnya yang menjadi jati diri dari suatu bangsa.

Simamora (2023), berpendapat bahwa pendidikan tidak dapat dipisahkan dengan nilai budaya. Antara pendidikan dan budaya keduanya sangat erat kaitannya untuk saling melengkapi dan saling mendukung. Karena pendidikan memainkan peran besar dalam proses warisan budaya oleh karena itu nilai-nilai budaya sangat perlu diterapkan dalam proses pembelajaran.

Menurut Rusman dalam (Rosmita, 2020) Pembelajaran hakekatnya merupakan proses interaksi antara guru dan siswa baik interaksi langsung seperti tatap muka maupun interaksi secara tidak langsung menggunakan media pembelajaran. Pembelajaran matematika di Indonesia selama ini hanya berpusat pada guru, banyak guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas kurang menekankan aspek kemampuan siswa dalam menemukan kembali konsep-konsep dan struktur-struktur matematika berdasarkan pengalaman siswa sendiri dan menurut pemahaman mereka.

Matematika ialah ilmu tentang logika mengenai bentuk, besaran, susunan, dan konsep-konsep yang saling keterkaitan satu sama lain yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu: analisis, aljabar, dan geometri. Ketiga bidang tersebut pasti banyak sekali materi matematika yang mencakup dalam kehidupan sehari-hari. Matematika memiliki potensi besar untuk mendukung pengembangan pribadi seorang anak. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kritis, dan kreatif.

Math Didactic (2016) mendefinisikan pembelajaran matematika yang bermakna mempunyai cakupan yang luas karena kecenderungannya masih umum dan belum terukur. Matematika sebagai ilmu hitung merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peran penting yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, Karena matematika adalah dasar dari semua ilmu termasuk teknologi, Kesehatan dan sebagainya.

Simamora (2019), mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Salah satu tujuan pembelajaran disekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah.

Masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika, Hal ini disebabkan karena matematika yang diajarkan disekolah terkadang ditemukan berbeda dengan permasalahan matematika yang ditemukan di kehidupan sehari-hari peserta didik. Hal ini terbukti dari pengalaman peneliti selama menjalankan program Magang Mengajar Terbimbing (magang 3) di SMA Al-Washliyah Pasar Senen di kelas X, XI, dan XII BM, TKRO, dan TKJ pada tanggal 24 Oktober s/d 17 Desember 2022, Dimana sebagian siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika salah satu penyebabnya yaitu karena siswa kurang memahami cara penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari, Selain itu pada saat pembelajaran guru kurang mengaitkan materi yang diajarkan dengan lingkungan sekitar.

Hasil tes yang dilaksanakan di MAS Proyek Univa Medan, dari 25 siswa yang mengikuti tes terlihat dari jawaban siswa, masih ada sebagian siswa belum mampu menjawab bagian b dimana indikatornya yaitu menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematis (*employe*), siswa belum mampu menerapkan matematika konsep, fakta, prosedur, dan penalaran untuk memecahkan masalah yang diformulasikan matematis untuk memperoleh kesimpulan matematika. Pada bagian c indikatornya menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika (*interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes*), kebanyakan siswa belum mampu merumuskan situasi secara matematis, dan sebagian siswa yang menuliskan rumus atau fakta tetapi masih salah. Dari hasil jawaban siswa dapat disimpulkan bahwa masih rendahnya kemampuan literasi matematis siswa. Hal ini disimpulkan dari hasil tes kemampuan pada siswa kelas XII IPA-1.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada guru pamong matematika dikelas XII. Hasil wawancara yang pertama kepada guru bidang studi matematika bahwasanya siswa masih kurang mampu dalam memahami dan pemecahan soal matematika dalam konteks literasi matematika, maka dari itu proses pembelajaran matematika harus dapat dilakukan secara baik dan benar dengan kemampuan berfikir sistematis, logis, kreatif, dan disiplin. maka, dalam pembelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan kreatif dengan memberikan ide dan gagasan dalam penyelesaian satu cara atau bahkan lebih dari satu cara. Oleh sebab itu, untuk pelaksanaan diperlukan pemilihan model pembelajaran yang tepat dan efektif.

Adapun kesimpulan hasil wawancara yang didapat yaitu:

1. Tenaga pendidik yang ada disekolah belum Bervariasi dan belum menerapkan model *Case Based Learning* (CBL).
2. Siswa masih kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

3. Pengetahuan siswa masih rendah dalam memecahkan soal Literasi matematika.
4. Siswa masih berfokus pada penjelasan guru.
5. Terbatasnya media pembelajaran di sekolah

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan diatas adalah *Case Based Learning* (CBL) yaitu suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa serta dapat melatih kreatifitas pada siswa. Bagi guru model *Case Based Learning* (CBL) sangat penting untuk membantu guru dalam meningkatkan efektivitas penggunaan latihan-latihan dan soal-soal yang dapat mendukung kemampuan penalaran dan kreatifitas siswa yang masih rendah, dengan adanya model CBL penulis berharap agar siswa dapat menyelesaikan soal matematika secara aktif.

CBL merupakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme dimana masalah-masalah yang dihadirkan dalam pembelajaran berbasis kasus. CBL sering didefinisikan sebagai metode pengajaran yang mengharuskan siswa untuk secara aktif berpartisipasi dalam situasi masalah nyata atau *hypothetical*, yang mencerminkan jenis pengalaman yang dialami secara alami dalam disiplin yang sedang dipelajari. Situasi yang dihadirkan pada pembelajaran CBL haruslah berkenaan langsung pada pengalaman sehari-hari siswa, sehingga keterkaitan antara pembelajaran CBL dan kegunaan pada kehidupan siswa terlihat nyata.

CBL merupakan paradigma pembelajaran yang erat kaitannya dengan *Problem Based Learning* (PBL). Perbedaannya yaitu PBL tidak membutuhkan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya terkait materi tersebut, sedangkan CBL membutuhkan pengetahuan sebelumnya yang dapat mendukung penyelesaian kasus. Meskipun PBL dan CBL memiliki tujuan umum, masing-masing memiliki karakteristik unik. Pada PBL masalah mengarahkan pembelajaran sedangkan pada CBL mensyaratkan siswa untuk menggunakan pengetahuan sebelumnya untuk menyelesaikan kasus. Selain itu, masalah yang dihadirkan pada PBL tidak harus berbasis kasus yang berkaitan dengan pengalaman dan lingkungan siswa. Guru dapat memakai berbagai macam model masalah lain agar siswa memperoleh pengetahuan baru diluar lingkungannya. Di sisi lain, pemilihan kasus pada CBL diawali dengan pencarian masalah yang ada disekitar siswa dan masalah tersebut mungkin akan dihadapi siswa di masa mendatang.

Berdasarkan pendekatan *Case based learning* berbasis budaya Melayu belum pernah menerapkan pembelajaran matematika dengan materi ajar geometri bangun datar, berupa Alat musik yang dibawa dalam tarian persembahan. Namun, kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia belum mencapai prestasi yang memuaskan. Hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diadakan tiga tahun sekali, menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa Indonesia masih perlu ditingkatkan. Tahun 2012, Indonesia memperoleh skor 371 untuk kemampuan matematika. Skor tersebut masih berada di bawah skor rata-rata OECD yaitu 496. Kemudian pada tahun 2015, skor kemampuan matematika yang diperoleh Indonesia yaitu 386 dengan rata-rata skor OECD yaitu 490.9

Maka dari permasalahan diatas peneliti merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat membantu guru menciptakan suasana kegiatan belajar mengajar dengan model tertentu dan pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari dan budaya agar siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

TIJAUAN PUSTAKA

Kusumawardani (2018) mendefinisikan literasi matematika adalah pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan matematika dasar dalam kehidupan kita sehari-hari. Kemampuan literasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang diukur dalam PISA (*Programme for International Students Assessment*). Sebelum dikenalkan oleh PISA, literasi matematis telah dicetuskan oleh NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) sebagai melek/literasi matematika. Literasi/melek matematika didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengeksplorasi, menduga, bernalar, dan berpikir logis serta menggunakan berbagai metode matematik secara efektif untuk menyelesaikan masalah.

Menurut Celik et. al (2012) Model *Case Based Learning* (CBL) merupakan pembelajaran interaktif yang berpusat pada siswa (*student center*). Kasus berperan sebagai katalis untuk diskusi di kelas yang diimplementasikan oleh guru dan siswa terlibat secara aktif di dalamnya. Namun, Susandari

(2012) menyatakan bahwa siswa perlu memiliki pengetahuan tentang materi sebelumnya sebagai syarat untuk dapat membahas kasus. Kasus disajikan setelah siswa memperoleh sedikit pengetahuan sebagai bahan diskusi di kelas.

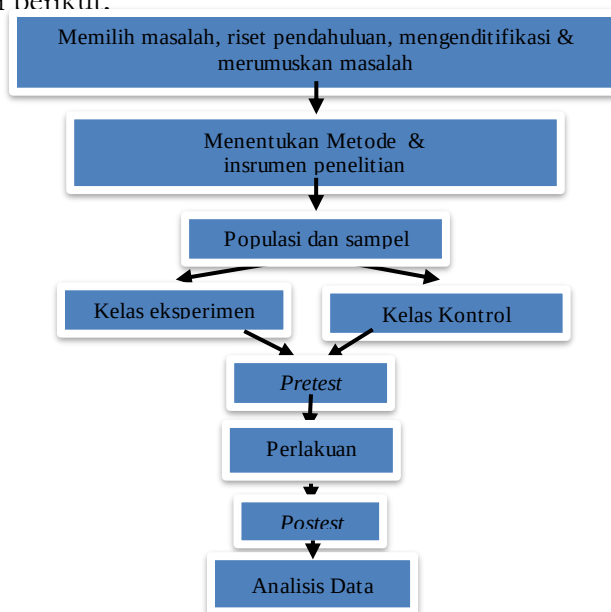
Darto (2019) Istilah Melayu berasal dari kata mala (yang berarti mula) dan yu (yang berarti negeri). Budaya Melayu merupakan satu keseluruhan yang kompleks mengandung ilmu, pengetahuan, kepercayaan, kesenian, kesusilaan, undang-undang, adat resam dan lain-lain kebolehan serta kebiasaan yang diperoleh oleh manusia sebagai anggota masyarakat.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *quasi eksperimen*, Sugiyono (2012:7) *Quasi eksperimen* adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain. Dengan membagi kelompok penelitian menjadi dua kelas, yaitu: kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) dan kelas kontrol menggunakan metode Konvensional. Penerapan model pembelajaran pada kedua kelas ini dilaksanakan oleh peneliti sebagai guru, dengan tujuan agar tidak mendapatkan bias terhadap hasil penelitian. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Matching Pretest-Posttest Control Group Design*. Sukmadinata (2015:2017) mengatakan bahwa “ *Matching Pretest-Posttest Control Group Design* dilakukan dengan dipasangkan/dijodohkan”. Sebelum diberikan pembelajaran, kedua kelompok tersebut diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dan setelah diberikan pembelajaran kedua kelompok diberikan *posttest*.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi umum adalah peserta didik MAS Proyek UNIVA Kota Medan pada kelas XII IPS dan XII IPA, yang masing_masing terdiri atas 25 dan 24 peserta didik. Total populasi pada siswa kelas XII sebanyak 49 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII-IPA kelas eksperimen berjumlah 25 siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model CBL dan XII -IPS kelas kontrol berjumlah 24 siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Prosedur penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data, sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rangkuman uji normalitas data *post-test* menggunakan aplikasi *SPSS*. 26 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data *Post-test*
Output SPSS Posttest of Normality Shapiro-wilk

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HasilPosttest	1	.122	25	.200 [*]	.973	25	.716
	2	.134	24	.200 [*]	.950	24	.277
[*] . This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh sig (2-tailed) pada uji normalitas yaitu :

1. Kelas eksperimen nilai posttest sebesar $0,716 > 0,05$
2. Kelas kontrol nilai posttest sebesar $0,277 > 0,05$

Hasil uji data diatas dapat di simpulkan bahwa nilai signifikansi $> 0,05$ berarti dapat disimpulkan bahwa data *posttest* tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian homogen atau tidak, sehingga jika uji homogenitas ini terpenuhi, maka peneliti dapat melakukan uji hipotesis menggunakan uji t. Data yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah data kemampuan literasi matematis siswa setelah diberi perlakuan yaitu nilai *posttest* siswa.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, yaitu:

1. Jika nilai signifikasi (sig) $> 0,05$, maka data homogen.
2. Jika nilai signifikasi (sig) $< 0,05$, maka data tidak homogen.

Tabel 2. *Output SPSS Posttest of Homogeneity of Variances*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Posttest	Based on Mean	.987	1	47	.326
	Based on Median	.978	1	47	.328
	Based on Median and with adjusted df	.978	1	46.998	.328
	Based on trimmed mean	.993	1	47	.324

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh sig (2-tailed) pada uji homogenitas, nilai based on mean Posttest kelas eksperimen pada sig (2-tailed) sebesar 0,326 dan nilai based on mean Posttest kelas kontrol pada sig (2-tailed) sebesar 0,328. sedangkan Based on trimmed mean *posttest* sebesar 0,324. nilai tersebut $\geq 0,05$ jadi dapat disimpulkan bahwa data tersebut dapat dikatakan homogen.

Data penelitian telah diuji normalitas dan homogenitasnya. Dari hasil analisis data yang telah dilakukan, data penelitian ini bersifat homogen dan terdistribusi normal. Oleh karena itu, selanjutnya data tersebut dapat diuji statistik menggunakan *independen sample t test*.

Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
2. Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

Keterangan :

H_0 : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis budaya melayu terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

H_1 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis budaya melayu terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Tabel 3. Data Nilai Postes Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HasilPosttest	1	25	30.12	3.395	.679
	2	24	25.38	3.998	.816

Tabel 3. menunjukkan rangkuman data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis budaya melayu terhadap kemampuan literasi matematis. Pada data posttest kelas eksperimen diperoleh jumlah nilai dengan mean sebesar 30.12 dengan standar deviasi sebesar 3.395 dan kelas kontrol diperoleh jumlah nilai mean sebesar 25.38 dengan standar deviasi sebesar 3.998.

1. Nilai $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ dan taraf signifikansi 2 tailed $< 0,05$ maka data tersebut terdapat perbedaan.

2. Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka dan taraf signifikansi 2 tailed $< 0,05$ maka data tersebut tidak terdapat perbedaan.

Tabel 4. Output SPSS Post-test of Independent of Variances

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Posttest	Equal variances assumed	.987	.326	4.485	47	.000	4.745	1.058	2.616	6.874
	Equal variances not assumed			4.470	45.137	.000	4.745	1.062	2.607	6.883

Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi 2 tailed kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,000. jadi data tersebut $<$ dari 0,05. dan $r_{\text{hitung}} <$ dari r_{tabel} 0,0282. dari hasil perhitungan tersebut dapat dikatakan bahwa adanya “Pengaruh Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Berbasis Budaya Melayu Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis budaya melayu terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas XII MAS Proyek UNIVA Medan Tahun Pembelajaran 2022-2023. Berdasarkan hasil penelitian data diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata kemampuan literasi matematika siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Diketahui terdapat perbedaan nilai rata-rata *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 82,00 sedangkan kelas kontrol sebesar 79,89. Perbedaan nilai ini terjadi karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Perbedaan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan model *Case Based Learning* lebih tinggi dari pada kemampuan literasi matematika siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, hal ini dikarenakan proses pembelajaran konvensional kurang melibatkan siswa secara aktif. Terdapat beberapa siswa yang masih belum mengerti konsep yang dipelajari dan cara mengaplikasikannya dalam soal latihan. Siswa yang belum memahami konsep menjadi paham setelah dijelaskan oleh guru ataupun teman. Teman yang membantu menjelaskan anpun tanpa disadari telah melakukan pengulangan dalam mengingat apa yang telah dipelajarinya. Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu:

1. *Pre-test*

Pretest yaitu tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada kelas pretes dilakukan dengan model pembelajaran konvensional. Tujuan dari diberikannya *pretest* ini Untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik terkait materi yang akan disampaikan. Hasil uji *pretest* siswa dapat dilihat pada tabel output spss 2.6 dibawah ini:

Tabel 5. Output SPSS Pretest

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	1	.166	25	.074	.933	25	.104
	2	.121	24	.200*	.944	24	.202

Dimana dapat disimpulkan dari tabel output spss bahwa hasil nilai pretes siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol masih rendah. Maka dari itu, peneliti memberi perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran yang akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

2. Proses Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL)

Model Pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen adalah model *Case Based Learning* (CBL) dengan pendekatan saintifik. Peneliti menggunakan bantuan Lembar Kerja peserta didik (LKPD) yang memuat tahapan-tahapan untuk menyelesaikan kasus yang diberikan. Siswa dituntut berperan aktif untuk dapat menemukan penyelesaian kasus yang diberikan. Pada penelitian ini peneliti

melakukan pembelajaran sebanyak 2 kali pertemuan dengan waktu 45 menit di setiap pertemuannya, pada setiap pertemuan peneliti memberikan LKPD terkait materi yang disampaikan. Peneliti memberikan materi geometri bidang datar kepada siswa dengan bantuan perangkat pembelajaran yang telah dipersiapkan. Selanjutnya, peneliti memfasilitasi, membimbing, dan memonitoring kegiatan siswa untuk menyelesaikan LKPD. Berikut deskripsi tahapan-tahapan pada LKPD dengan model *Cased Based Learning* (CBL):

- a. Menyajikan kasus; Pada tahapan ini, siswa disajikan kasus yang berupa narasi dengan konteks berupa pekerjaan, pribadi, umum, atau tentang sains. Siswa diarahkan untuk membaca dan memahami kasus yang diberikan. Kasus berisi narasi dengan konteks tertentu dan memuat suatu masalah yang harus diselesaikan oleh siswa. Siswa membaca kasus yang disajikan dan diarahkan untuk memahami kasus yang diberikan.
- b. Menganalisa kasus; Setelah membaca dan memahami kasus yang disajikan, siswa kemudian diarahkan untuk menemukan informasi-informasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan kasus dan mengetahui hal yang ditanyakan dalam kasus. Pada tahapan ini, siswa dapat berlatih merumuskan masalah. Siswa menuliskan unsur-unsur yang diketahui dalam kasus dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.
- c. Menemukan secara mandiri informasi, data, dan literatur; Setelah mendapatkan informasi yang telah diketahui dan hal yang ditanyakan dalam kasus, siswa diarahkan untuk mencari literatur sebagai pengetahuan tambahan untuk menyelesaikan kasus. Siswa dibantu dengan kalimat-kalimat rumpang yang harus dilengkapi pada LKS, sehingga siswa mendapatkan arahan mengenai apa yang harus dicari dan diketahui.
- d. Menyelesaikan kasus; Setelah mendapatkan informasi baik berupa konsep, fakta, maupun strategi penyelesaian, siswa kemudian menggunakannya untuk dapat menyelesaikan kasus.
- e. Membuat Kesimpulan dan Mempresentasikan Hasil; Pada tahapan ini, siswa menafsirkan hasil perhitungannya ke bahasa verbal sesuai dengan konteks yang terdapat pada kasus. Kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Pada penelitian ini kemampuan individu yang digunakan adalah kemampuan literasi matematis siswa. Berikut adalah pembahasan tentang kemampuan literasi matematis pada setiap indikator:

- a. Indikator merumuskan masalah secara matematis (*formulate*); Indikator merumuskan masalah secara matematis (*formulate*) pada penelitian ini yaitu menuliskan rumusan masalah dari informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah yang disajikan kemudian mengubah bahasa verbal ke dalam simbol matematika. Konten literasi matematis yang termasuk ke indikator merumuskan masalah matematis secara matematis (*formulate*) adalah perubahan dan hubungan (*change and relationship*) dan kuantitas (*quantity*). Konteks yang digunakan yaitu konteks ilmiah (*scientific*), pekerjaan (*education/occupation*), dan pribadi (*personal*).
- b. Indikator menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran (*employ*); Indikator menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran (*employ*) pada penelitian ini yaitu menggunakan konsep yang telah dimiliki, fakta yang tersedia, prosedur penyelesaian dan penalaran untuk mendapatkan hasil penyelesaian masalah. Konten kemampuan literasi matematis yang termasuk ke indikator menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran (*employ*) adalah ketidakpastian dan data (*uncertainty*), perubahan dan hubungan (*change and relationship*), serta ruang dan bentuk (*shape and space*). Konteks yang digunakan yaitu konteks umum (*societal*), ilmiah (*scientific*), dan pribadi (*personal*).
- c. Indikator menafsirkan hasil dari suatu proses matematika (*interpret*); Indikator menafsirkan hasil dari suatu proses matematika (*interpret*) pada penelitian ini yaitu menafsirkan hasil perhitungan yang telah diperoleh secara kontekstual berdasarkan masalah yang disajikan. Konten kemampuan literasi matematis yang termasuk ke indikator menafsirkan hasil dari suatu proses matematika (*interpret*) adalah ketidakpastian dan data (*uncertainty*) dan kuantitas (*quantity*). Konteks yang digunakan yaitu konteks pekerjaan (*educational/occupational*), ilmiah (*scientific*), dan pribadi (*personal*). Berikut adalah nilai rata-rata kemampuan literasi matematis siswa pada indikator menafsirkan hasil dari suatu proses matematika (*interpret*) pada siswa yang diajarkan dengan model *Case Based Learning* (CBL), nilai rata-rata kemampuan literasi matematis siswa pada indikator merumuskan masalah secara matematis (*formulate*) hingga indikator menafsirkan hasil dari suatu proses matematika

(*interpret*) semakin menurun. Hal tersebut dapat disebabkan karena indikator yang digunakan oleh peneliti merupakan sintaks penyelesaian masalah yang saling berkelanjutan, sehingga kemampuan literasi matematis siswa pada setiap indikator dipengaruhi oleh indikator sebelumnya. Secara keseluruhan, terdapat perbedaan pencapaian kemampuan literasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan *model Case Based Learning* (CBL) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model konvensional jika dilihat secara keseluruhan. Siswa yang diajarkan dengan model *Case Based Learning* (CBL) dibiasakan untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual. Siswa dilatih untuk meningkatkan kemampuan membaca pada tahapan penyajian kasus. Selain itu, siswa juga dibiasakan untuk menuliskan atau mengkomunikasikan penafsiran hasil yang telah didapat dengan hasil perhitungan yang telah diperoleh berdasarkan konteks pada kasus. Literasi matematis siswa dikatakan baik apabila ia mampu menganalisis, bernalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara efektif, serta mampu memecahkan dan menginterpretasikan penyelesaian matematika. Seorang siswa dikatakan mampu menyelesaikan masalah apabila ia mampu menerapkan ke tiga indikator literasi matematis.

3. *Pos-test*

Posttest adalah tes yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Tes ini merupakan bentuk evaluasi akhir dari sebuah pembelajaran. Oleh karena itu, pelaksanaan posttest terdapat di akhir pembelajaran, saat seluruh materi pelajaran sudah disampaikan.

Diketahui terdapat perbedaan nilai rata-rata posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 82,00 sedangkan kelas kontrol sebesar 79,89. Perbedaan nilai rata-rata tersebut tidak terjadi secara kebetulan, melainkan terjadi karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan hasil rata-rata posttest juga dapat dilihat dari tabel output spss 2.6 berikut:

Tabel 6. Output SPSS Posttest of Normality Shapiro- wilk

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HasilPosttest	1	.122	25	.200*	.973	25	.716
	2	.134	24	.200*	.950	24	.277
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Perbedaan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan model *Case Based Learning* (CBL) lebih tinggi dari pada kemampuan literasi matematika siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, hal ini dikarenakan proses pembelajaran konvensional kurang melibatkan siswa secara aktif. Siswa hanya menerima konsep yang dijelaskan oleh guru, dan mengaplikasikannya dalam latihan soal-soal non rutin, serta guru dan siswa bersama membahasnya. Faktor penyebab meningkatnya kemampuan literasi matematis siswa pada kelas konvensional adalah beberapa siswa yang masih belum mengerti konsep yang dipelajari dan cara mengaplikasikannya dalam soal latihan aktif bertanya kepada guru ataupun teman yang paham. Siswa yang belum memahami konsep menjadi paham setelah dijelaskan oleh guru ataupun teman. Teman yang membantu menjelaskan pun tanpa disadari telah melakukan pengulangan dalam mengingat apa yang telah dipelajarinya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pada kelas *posttest* eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas *posttest* kontrol. Diketahui pada kelas *posttest* Eksperimen nilai rata-rata 30.12 sedangkan untuk kelas *posttest* kontrol 25.38. Oleh karena itu, pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan literasi matematika yang dilakukan pada sekolah MAS Proyek UNIVA medan pada pembelajran 2022-2023. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi (2 tailed) yaitu $0,000 < 0,05$ yang berarti adanya pengaruh pada model pembelajaran yang telah diberikan.

REFERENCES

- Abdul Wahab Syakhrani (2022). Budaya dan kebudayaan: tinjauan dari berbagai pakar, wujud-wujud kebudayaan, 7 unsur kebudayaan yang bersifat universal stai rakha amuntai kalimantan selatan, indonesia *Vol. 5 No. 1* (2022).
- Abidin. (2018). Proses Literasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal PISA pada *Content Space and Shape* Nirmala Hayu Wijayani, Universitas Siliwangi.
- Arifin. (2019) Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik Melalui Pendekatan Realistik Berbasis Budaya Melayu Langkat di MTS Negeri Tanjung Pura Khairunnisa Khairunnisa *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial* 5 (2), 2019.
- Çelik, S., Atak, H., & Erguzen, A. (2012). The effect of personality on cyberbullying among university students in Turkey. *Eurasian Journal of Educational Research (Egitim Arastirmalari)*, 49, 129-150.
- Darto & Zelly Putriani. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Problem Solving Berbasis Budaya Melayu. Prosiding-PM8: Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 27 Maret 2019.
- Koentjaningrat. (2017). Rasionalitas Konsepsi Budaya Nusantara dalam Menggagas Pendidikan Karakter Bangsa Multikultural Chusnul Muali *Jurnal Islam Nusantara* 1 (1), 105-117, 2017
- Koentjoningrat. (2018). Analisis upaya melestarikan nilai-nilai budaya pada masyarakat adat Melayu di Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Rohani Rohani, Fety Novianty, Syarif Firmansyah *Vox Edukasi* 9 (2), 271442, 2018
- Kusumawardani, D. R., Wardono, W., & Kartono, K. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 588-595.
- Rahmita Yuliana Gazali. (2016). Math Didactic: *Jurnal Pendidikan Matematika* 2 (3), 181-190, 2016
- Rizqii (2022). Eksplorasi Etnomatematika Istana Maimun di Sumatera Utara Nur Rahmi Rizqi, Jihan Hidayah Putri, Isra Suna Hasibuan *Jurnal Eduscience* 9 (1), 101-109, 2022 *Awesome syakhrani* 2022.
- Rosita. (2020). diahratri, khusnul (2022) efektivitas penggunaan youtube sebagai media belajar mahasiswa program studi pendidikan informatika stkip pgri pacitan. Other thesis, stkip pgri pacitan.
- Simamora, M. I. . (2023). Pemanfaatan papan dakor untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa di sma al-washliyah pasar senen medan. *Omega: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 2(1), 15–19.
- Simamora, M. I., & Rokan, N. (2023). Etnomatematika di pasar kamu sebagai sumber pembelajaran matematika. *Omega: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 2(2), 01–08.
- Simamora, Y. ., Saragih, R. M. B., & Susilawati, S. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas X SMK Swasta Muhammad Yaasiin Sei Lapan. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–6.
- Simamora, Y., Zepta Uli Sagala, Israq Maharani. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. *Farabi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 11–19.
- Sugiyono. (2017). Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Re&D*. Bandung: Alfabeta.