



## Similarity Report

### Metadata

Name of the organization

**Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**

Title

**Archive Artikel plagiasi**

Author(s)

Coordinator

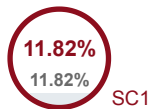
**perpustakaan umsidadhanin**

Organizational unit

**Perpustakaan**

### Record of similarities

SCs indicate the percentage of the number of words found in other texts compared to the total number of words in the analysed document. Please note that high coefficient values do not automatically mean plagiarism. The report must be analyzed by an authorized person.

**3375**

Length in words

**25569**

Length in characters

### Alerts

In this section, you can find information regarding text modifications that may aim at temper with the analysis results. Invisible to the person evaluating the content of the document on a printout or in a file, they influence the phrases compared during text analysis (by causing intended misspellings) to conceal borrowings as well as to falsify values in the Similarity Report. It should be assessed whether the modifications are intentional or not.

Characters from another alphabet	ß	0
Spreads	A→	0
Micro spaces		0
Hidden characters	␣	0
Paraphrases (SmartMarks)	a	24

### Active lists of similarities

This list of sources below contains sources from various databases. The color of the text indicates in which source it was found. These sources and Similarity Coefficient values do not reflect direct plagiarism. It is necessary to open each source, analyze the content and correctness of the source crediting.

#### The 10 longest fragments

Color of the text

NO	TITLE OR SOURCE URL (DATABASE)	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	<a href="https://fai.umsida.ac.id/wp-content/uploads/2024/05/PEDOMAN-SKRIPSI-FAI-2022_compressed-1.pdf">https://fai.umsida.ac.id/wp-content/uploads/2024/05/PEDOMAN-SKRIPSI-FAI-2022_compressed-1.pdf</a>	105 3.11 %
2	<a href="https://stats.idre.ucla.edu/spss/faq/how-can-i-do-anova-contrasts-in-spss/">https://stats.idre.ucla.edu/spss/faq/how-can-i-do-anova-contrasts-in-spss/</a>	18 0.53 %
3	<a href="https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/54667/1/18106070010_BAB-I_IV-atau-V_DAFTAR-PUSTAKA.pdf">https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/54667/1/18106070010_BAB-I_IV-atau-V_DAFTAR-PUSTAKA.pdf</a>	14 0.41 %
4	<a href="https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/2914/20647/24257">https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/2914/20647/24257</a>	14 0.41 %
5	<a href="http://repository.ub.ac.id/174990/1/Elisabet%20Nimas%20Gayatri.pdf">http://repository.ub.ac.id/174990/1/Elisabet%20Nimas%20Gayatri.pdf</a>	13 0.39 %

6	<a href="http://repository.unj.ac.id/53368/">http://repository.unj.ac.id/53368/</a>	12 0.36 %
7	Artikel Ilmiah 6/3/2025 Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (FST)	11 0.33 %
8	<a href="http://repository.upi.edu/39795/7/T_MTK_1706747_Title.pdf">http://repository.upi.edu/39795/7/T_MTK_1706747_Title.pdf</a>	10 0.30 %
9	Hubungan Antara Keaktifan Mengikuti Organisasi Dengan Motivasi Berprestasi Mahasiswa Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Ivet Semarang Edi Kurniawan, Haksasi Banun Sri, Elfi Rimayati;	9 0.27 %
10	<a href="https://journal.unnes.ac.id/sju/jbk/article/download/7520/5192">https://journal.unnes.ac.id/sju/jbk/article/download/7520/5192</a>	9 0.27 %

from RefBooks database (1.90 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
<b>Source: Paperity</b>		
1	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Self Regulated Learning (Kemandirian Belajar) Siswa Baiq Yuni Wahyuningsih;	13 (2) 0.39 %
2	PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION) MELALUI PERMAINAN TULIS KATA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI JENIS-JENIS USAHA EKONOMI Hanifah Nurdinah, Jayadinata Asep Kurnia, Tohari Egi Rizki;	12 (2) 0.36 %
3	Hubungan Antara Keaktifan Mengikuti Organisasi Dengan Motivasi Berprestasi Mahasiswa Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Ivet Semarang Edi Kurniawan, Haksasi Banun Sri, Elfi Rimayati;	9 (1) 0.27 %
4	Modifikasi Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Astrika Sari Sinaga, Destria Roza;	8 (1) 0.24 %
5	EFEKTIVITAS LAYANAN BIMBINGAN KELOMPOK TEKNIK MODELLING UNTUK MENINGKATKAN SELF-REGULATED LEARNING (SRL) SISWA KELAS VIII DI MTS MUHAMMADIYAH KUBANG-KONDANG TAHUN AJARAN 2024/2025 Jeni Yuliasari, Fikriyani Devi Nurul, Vasco Delano;	6 (1) 0.18 %
6	Perbedaan self-regulated learning siswa SMP di Yogyakarta berdasarkan keberadaan kedua orang tua Irvan Budhi Handaka, Wahyu N.E. Saputra, Said Alhadi;	6 (1) 0.18 %
7	PENGARUH STRATEGI INKUIRI SOSIAL TERHADAP PEMAHAMAN IPS DAN SELF-REGULATED LEARNING SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI KEGIATAN EKONOMI DI INDONESIA (Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VA dan VB SDN Sukalilah Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang) Pupun Purwasih, Diah Gusrayani, Hanifah Nurdinah;	5 (1) 0.15 %
8	The Effect of Using Pair Check and Snowball Throwing Learning Models on Students' Problem Solving Ability Maulidiya Juliana Dwi;	5 (1) 0.15 %

from the home database (0.50 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	Artikel Ilmiah 6/3/2025 Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (FST)	11 (1) 0.33 %

from the Database Exchange Program (0.00 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	-------	---------------------------------------

from the Internet (9.42 %)

NO	SOURCE URL	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	<a href="https://fai.umsida.ac.id/wp-content/uploads/2024/05/PEDOMAN-SKRIPSI-FAI-2022_compressed-1.pdf">https://fai.umsida.ac.id/wp-content/uploads/2024/05/PEDOMAN-SKRIPSI-FAI-2022_compressed-1.pdf</a>	105 (1) 3.11 %
2	<a href="http://repository.unj.ac.id/53368/">http://repository.unj.ac.id/53368/</a>	32 (4) 0.95 %
3	<a href="http://repository.ub.ac.id/174990/1/Elisabet%20Nimas%20Gayatri.pdf">http://repository.ub.ac.id/174990/1/Elisabet%20Nimas%20Gayatri.pdf</a>	26 (3) 0.77 %
4	<a href="http://repository.unmuhjember.ac.id/15789/10/10.%20Artikel.pdf">http://repository.unmuhjember.ac.id/15789/10/10.%20Artikel.pdf</a>	22 (4) 0.65 %
5	<a href="https://stats.idre.ucla.edu/spss/faq/how-can-i-do-anova-contrasts-in-spss/">https://stats.idre.ucla.edu/spss/faq/how-can-i-do-anova-contrasts-in-spss/</a>	18 (1) 0.53 %
6	<a href="http://repository.usd.ac.id/46483/1/189114019_full.pdf">http://repository.usd.ac.id/46483/1/189114019_full.pdf</a>	16 (2) 0.47 %
7	<a href="http://repository.upi.edu/39795/7/T_MTK_1706747_Title.pdf">http://repository.upi.edu/39795/7/T_MTK_1706747_Title.pdf</a>	15 (2) 0.44 %
8	<a href="https://journal.unnes.ac.id/sju/jbk/article/download/7520/5192">https://journal.unnes.ac.id/sju/jbk/article/download/7520/5192</a>	14 (2) 0.41 %
9	<a href="https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/2914/20647/24257">https://archive.umsida.ac.id/index.php/archive/preprint/download/2914/20647/24257</a>	14 (1) 0.41 %
10	<a href="http://repository.unmuhjember.ac.id/19012/10/J.%20NASKAH%20PUBLIKASI.pdf">http://repository.unmuhjember.ac.id/19012/10/J.%20NASKAH%20PUBLIKASI.pdf</a>	14 (2) 0.41 %
11	<a href="https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/54667/1/18106070010_BAB-I_IV-atau-V_DAFTAR-PUSTAKA.pdf">https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/54667/1/18106070010_BAB-I_IV-atau-V_DAFTAR-PUSTAKA.pdf</a>	14 (1) 0.41 %
12	<a href="http://repository.upi.edu/84791/1/S_PKN_1806086_Title.pdf">http://repository.upi.edu/84791/1/S_PKN_1806086_Title.pdf</a>	13 (2) 0.39 %
13	<a href="http://journal2.um.ac.id/index.php/jkbk/article/download/4024/3193">http://journal2.um.ac.id/index.php/jkbk/article/download/4024/3193</a>	9 (1) 0.27 %
14	<a href="https://etheses.iainkediri.ac.id/9460/2/932306719_bab1.pdf">https://etheses.iainkediri.ac.id/9460/2/932306719_bab1.pdf</a>	6 (1) 0.18 %

## List of accepted fragments (no accepted fragments)

NO	CONTENTS	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	----------	---------------------------------------

Model-Eliciting Activities on Students' Mathematical Literacy by Reviewing Differences in Self-Regulated Learning  
[Model-Eliciting Activities pada Literasi Matematika Siswa dengan Meninjau Perbedaan dalam Self-Regulated Learning]

Ika Nada Fajriyah 1), Mohammad Faizal Amir \*, 2), (10pt)

1,2) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia \*Email Penulis Korespondensi:  
faizal.amir@umsida.ac.id

Page | 1

2 | Page

Page | 3

Abstract. The mathematical literacy of students is still relatively low. However, until now, it is still a goal and a necessity as a fundamental skill to solve problems in various contexts, especially in formulating, employing, and interpreting. Previous studies have proven that model-eliciting activities effectively enhance mathematical literacy. On the other hand, mathematical literacy is influenced by differences in self-regulated learning. Therefore, this study answers whether implementing model-eliciting activities regarding self-regulated learning differences affects students' mathematical literacy. This study used a quasi-experimental non-equivalent pretest and posttest design. Data collection used a mathematical literacy test and a self-regulated learning questionnaire. The data analysis was a two-way analysis of variance test followed by the Tukey test. The study showed that implementing model-

eliciting activities by considering differences in self-regulated learning affected students' mathematical literacy. Another finding is that **students with high self-regulated learning** are better at mathematical literacy than those with low self-regulated learning.

Keywords - Model-Eliciting Activities; Mathematical Literacy; Self-Regulated Learning.

**Abstrak.** Literasi matematika siswa masih tergolong rendah, namun sampai saat ini masih menjadi tujuan dan kebutuhan sebagai keterampilan fundamental untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks khususnya dalam hal merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan. Peneliti-peneliti sebelumnya telah membuktikan model-eliciting activities efektif untuk meningkatkan literasi matematika. Disisi lain, literasi matematika dipengaruhi oleh perbedaan self-regulated learning. Oleh karena itu, penelitian menjawab rumusan masalah mengenai apa implementasi model-eliciting activities dengan memperhatikan perbedaan self-regulated learning berpengaruh terhadap literasi matematika siswa. Penelitian ini menggunakan quasi eksperimental non-equivalent pretest dan posttest desain. Pengumpulan data menggunakan tes literasi matematika dan kuisioner self-regulated learning. Analisis data yang digunakan adalah uji analisis varians dua arah dan dilanjutkan uji Tukey. Temuan penelitian menunjukkan implementasi model-eliciting activities dengan memperhatikan perbedaan self-regulated learning berpengaruh terhadap literasi matematika siswa. Temuan lainnya adalah **siswa yang memiliki self-regulated learning tinggi** lebih baik dalam literasi matematika dibanding **siswa yang memiliki self-regulated learning rendah**.

Kata Kunci - Model-Eliciting Activities, Literasi Matematika, Self-Regulated Learning.

## I. Pendahuluan

**Dokumen ini adalah petunjuk penulis dan template artikel yang baru untuk UMSIDA Preprints Server. Setiap artikel yang dikirimkan ke redaksi UMSIDA Preprints Server harus mengikuti petunjuk penulisan ini. Jika artikel tersebut tidak sesuai dengan panduan ini maka tulisan akan dikembalikan.**

**UMSIDA Preprints Server dikelola oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. UMSIDA Preprints Server menerima manuskrip atau artikel ilmiah TA/Skripsi/Tesis dari mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Artikel-artikel yang dimuat di UMSIDA Preprints Server adalah artikel yang telah melalui proses penelaahan oleh Dewan Penguji. Keputusan diterima atau tidaknya suatu artikel ilmiah di preprint server ini menjadi hak dari Moderator berdasarkan atas rekomendasi dari Dewan Penguji.**

Literasi matematika merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dan menjadi fokus utama dalam kurikulum di berbagai negara [1]. Menurut Program for International Student Assessment (PISA), literasi matematika adalah keterampilan individu dalam pemikiran matematika, kinerja, dan refleksi diri dalam berbagai konteks [2]. Keterampilan ini tidak hanya mencakup pemahaman konsep dasar, tetapi juga keterampilan untuk menerapkan dan menghubungkan matematika dengan situasi dunia nyata, baik yang melibatkan angka maupun tidak [3].

Dalam mempelajari matematika, siswa sekolah dasar menghadapi kesulitan dalam mengenali angka, rumus, dan simbol matematika [4]. Literasi matematika diperlukan untuk memecahkan masalah kontekstual [5]. Penguasaan literasi matematika dapat membangun motivasi positif dan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan dunia nyata [6]. Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan proses dan hasil penggunaan literasi matematika dalam pembelajaran [7].

Hasil Program for International Student Assessment menunjukkan posisi Indonesia dalam peringkat internasional masih rendah. Pada tahun 2022, Indonesia memperoleh skor 377, jauh di bawah rata-rata Organisation for Economic Co-operation and Development yang mencapai 489, dan berada di peringkat ke-74 [2]. Skor ini menunjukkan bahwa Indonesia masih menghadapi tantangan besar dalam literasi matematika. Kemampuan yang rendah ini menyulitkan banyak siswa untuk menerapkan pengetahuan matematika dalam konteks nyata [7].

Siswa sekolah dasar di Indonesia memiliki literasi matematika yang rendah [8]. Rendahnya literasi matematika ini disebabkan karena siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika secara utuh, sehingga siswa cenderung hanya menghafal rumus dan mengerjakan soal-soal matematika, tidak didasari oleh pemahaman proses yang benar [9]. Sebagian besar siswa dengan literasi matematika rendah juga mengalami kesulitan dalam mengaitkan matematika dengan masalah dunia nyata [5], [6]. Dalam hal ini, siswa kesulitan untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan solusi divergen yang sesuai [7], [10].

Model-eliciting activities dapat mendorong kemampuan berpikir dan penalaran siswa melalui pengembangan model matematika yang merepresentasikan sistem konseptual dari pengalaman matematika [11]. Proses ini terdiri dari lima tahap: pengajuan masalah, merespon, memahami, membuat model matematika, mempresentasikan hasil [12]. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses berpikir dan pemodelan, model-eliciting activities membantu pemahaman konsep dan prosedur sambil mengembangkan keterampilan pemodelan dan kreativitas matematika yang relevan di berbagai bidang [13].

Self-regulated learning adalah keterampilan siswa dalam mengatur proses belajar mereka secara mandiri untuk meningkatkan kualitas pembelajaran [14]. Keterampilan ini mendorong siswa untuk menggunakan akal sehat sebelum bertindak dan berkontribusi pada hasil belajar yang lebih baik [15]. Proses ini menekankan keterlibatan aktif dalam mengelola memori dan strategi belajar [16], dan terdiri dari tiga fase: pemikiran ke depan, kinerja, dan refleksi diri [14]. Dukungan untuk pembelajaran yang diatur sendiri meliputi tugas-tugas yang bermakna, instruksi yang jelas, dan partisipasi aktif siswa [15].

Self-regulated learning harus dipertimbangkan dalam model-eliciting activities karena keduanya menekankan kemandirian, refleksi, dan pemecahan masalah terbuka. [17] menunjukkan bahwa regulasi diri meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal cerita matematika. [18] dan [19] mengkonfirmasi bahwa strategi belajar mandiri memperkuat efektivitas pemodelan dan pemecahan masalah berpikir tingkat tinggi. Selain itu, regulasi diri mengurangi kecemasan matematika [20] dan perlu dikembangkan sejak dini [21]. [22] juga menyatakan bahwa keberhasilan aktivitas pemodelan sangat bergantung pada kemampuan siswa dalam meregulasi proses belajar mereka. Oleh karena itu, mengintegrasikan regulasi diri merupakan komponen kunci dalam mengimplementasikan model-eliciting activities.

Model-eliciting activities memiliki karakteristik pembelajaran yang dapat memfasilitasi literasi matematika siswa [23]. Dalam hal ini, model-eliciting activities memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan konsep matematika dalam pemecahan masalah dunia nyata, yaitu dengan tingkat self-regulated learning siswa [5]. Di sisi lain, self-regulated learning merupakan faktor penting dalam meningkatkan literasi matematika karena siswa dapat mengatur dirinya sendiri dan menggunakan dayanya dalam belajar [24]. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan bahwa dengan memperhatikan self-regulated learning dalam pelaksanaan model-eliciting activities dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa secara lebih optimal.

Berbagai penelitian telah membahas bagaimana model-eliciting activities dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis [25], kreativitas matematika [26], partisipasi siswa [27], kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematika [28], dan berpikir reflektif [29]. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum meneliti bagaimana perbedaan self-regulated learning siswa mempengaruhi keefektifan model-eliciting activities. Sementara itu, [30] menekankan pentingnya model inovatif dalam meningkatkan literasi matematika, dan [31], [32], serta [14] menekankan peran penting dari self-regulated learning.

Namun, interaksi antara keduanya masih jarang diteliti. Penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan meneliti bagaimana perbedaan self-regulated learning siswa mempengaruhi keberhasilan model-eliciting activities dalam meningkatkan literasi matematika. Oleh karena itu, berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini menekankan pada penerapan model-eliciting activities terhadap literasi matematika dengan mempertimbangkan perbedaan self-regulated learning siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan atau penurunan literasi matematika berdasarkan perbedaan self-regulated learning dengan mengimplementasikan model-eliciting activities. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada guru dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih efektif dengan mempertimbangkan karakteristik self-regulated learning siswa.

## II. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental non-equivalent pretest-posttest, yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain penelitian diilustrasikan pada Gambar 1. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penerapan model-eliciting activities terhadap literasi matematika siswa, dengan mempertimbangkan perbedaan self-regulated learning. Selanjutnya, tahapan model-eliciting activities yang diimplementasikan terdiri dari lima langkah yang berbeda, seperti yang divisualisasikan pada Gambar 2.

O1	E1	X	O2
O1	E2	-	O2

Gambar 1. Desain penelitian

Keterangan :

E1 : Kelas Eksperimen

E2 : Kelas Kontrol

O1 : Pretest

O2 : Posttest

X : Perlakuan dengan model-eliciting activities

Gambar 2. Tahapan model-eliciting activities [12]

Lima tahap model-eliciting activities diadaptasi dari [12]. Pertama, siswa membaca masalah lembar kerja untuk membangun konteks (mengajukan masalah). Kedua, siswa menyimak pertanyaan yang diberikan (menanggapi masalah). Ketiga, setiap kelompok memastikan pemahaman bersama tentang tugas tersebut (memahami masalah). Keempat, siswa bekerja secara kolaboratif untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi (membuat model matematika). Kelima, kelompok mempresentasikan model mereka setelah berdiskusi dan meninjau solusi mereka (presentasi). Teknik pengambilan sampel acak digunakan untuk memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol [33]. Kedua kelas kemudian menerima perlakuan yang berbeda: kelas eksperimen diajar dengan menggunakan kegiatan yang memunculkan model, sementara kelas kontrol menerima instruksi konvensional. Populasi penelitian ini terdiri dari siswa kelas empat SD yang berjumlah 85 siswa. Sampel terdiri dari dua kelas: 27 siswa dari kelas 4A (kelompok eksperimen) dan 28 siswa dari kelas 4B (**kelompok kontrol**). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan tes. Kuesioner mengukur kemampuan **self-regulated learning siswa dengan** menggunakan skala Likert 5 poin. Indikator-indikator dari self-regulated learning -pemikiran ke depan, kinerja, dan refleksi diri - diadaptasi dari [14]. Kisi-kisi kuesioner disajikan pada Tabel 1. Tingkat self-regulated learning siswa dikategorikan ke dalam tiga tingkatan: rendah, sedang, dan tinggi. Instrumen tes terdiri dari lima pertanyaan terbuka yang dirancang sesuai dengan indikator literasi matematika yaitu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan, yang diadaptasi dari [2].

Tabel 1. Kisi-kisi kuesioner self-regulated learning

Fase      Indikator    Nomor pertanyaan    Total  
 (+)    (-)

Pemikiran ke depan	Tugas analisis diri	1	2	2
Penetapan tujuan	9    32	2		
Perencanaan strategis	33   34	2		
Keyakinan motivasi diri	3    4	2		
Efikasi diri	29   35	2		
Ekspektasi hasil	5    36	2		
Pendekatan internal	7    8	2		
Orientasi tujuan	31   10	2		
Total item fase pemikiran ke depan		16		
Kinerja	Kontrol diri	13	14	2
Instruksi diri	28   6	2		
Khayalan	11   12	2		
Pemfokusan perhatian	15   16	2		
Strategi tugas	17   18	2		
Pengamatan diri	19   20	2		
Pencatatan diri	37   38	2		
Eksperimen diri	27   22	2		
Total item fase kinerja		16		
Refleksi diri	Penilaian diri	23	24	2
Evaluasi diri	26   30	2		
Atribusi kasual	39   40	2		
Reaksi diri	25   41	2		
Kepuasan diri/efek	21   42	2		
Adaptif-defensif	43   44	2		
Total item fase refleksi diri		12		

Tabel 1 menyajikan kisi-kisi kuesioner pembelajaran yang diatur sendiri, yang terdiri dari tiga fase utama: pemikiran ke depan, kinerja, dan refleksi diri. Instrumen ini mencakup total 44 butir pertanyaan, masing-masing terdiri dari pernyataan positif (+) dan negatif (-). Fase pertama, forethought (16 item: 8 positif, 8 negatif), mencakup komponen-komponen berikut: tugas analisis diri, penetapan tujuan, perencanaan strategis, keyakinan motivasi diri, efikasi diri, ekspektasi hasil, pendekatan internal, dan orientasi tujuan. Fase kedua, kinerja (16 item: 8 positif, 8 negatif), meliputi kontrol diri, instruksi diri, imajinasi, pemfokusan perhatian, strategi tugas, observasi diri, pencatatan diri, dan eksperimen diri. Fase ketiga, refleksi diri (12 item: 6 positif, 6 negatif), terdiri dari penilaian diri, evaluasi diri, atribusi sebab akibat, reaksi diri, kepuasan diri/pengaruh, dan adaptif-defensif.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan **Statistical Product and Service Solutions (SPSS)** versi 26. Uji statistik yang dilakukan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji Shapiro-Wilk diterapkan untuk menentukan apakah data terdistribusi normal, dan uji Levene digunakan untuk menguji homogenitas varians, dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 sebagai kriteria sebelum melakukan analisis varians (ANOVA) dua arah. Selain itu, uji post hoc Tukey dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata variabel dependen antar kelompok.

### III. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini memperoleh skor literasi matematika dan perbedaan pembelajaran yang diatur sendiri. Data dikumpulkan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data perbedaan self-regulated learning dikumpulkan melalui kuesioner, dan hasil perbedaan dari **kelas eksperimen dan kelas kontrol** ditunjukkan pada Gambar 3.

Gambar 3. Hasil perbedaan self-regulated learning **di kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Data mengenai perbedaan self-regulated learning antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada Gambar 3. **Pada kelas eksperimen, tidak ada** siswa yang berada **pada kategori rendah, 13 siswa pada kategori sedang, dan 14 siswa pada kategori tinggi.** Pada kelas kontrol, terdapat 2 **siswa yang berada pada kategori rendah, 17 siswa pada kategori sedang, dan 19 siswa pada kategori tinggi.** Dengan demikian, self-regulated learning siswa terdistribusi dalam kategori sedang, tinggi, dan rendah. Skor literasi matematika masing-masing kelas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik deskriptif skor literasi matematika berdasarkan kelas dan self-regulated learning

Kelas	Self-regulated learning	Rata-rata	Std. deviation	N
Eksperimen	Rendah	0.00	0.000	0
	Sedang	27.38	4.053	13
	Tinggi	28.79	4.526	14
Kontrol	Rendah	18.00	0.000	2
	Sedang	23.47	4.259	17
	Tinggi	28.00	3.000	9
Total	Rendah	18.00	0.000	2
	Medium	25.17	4.549	30
	Tinggi	28.48	3.941	23

Tabel 2 menunjukkan bahwa siswa dengan self-regulated learning yang tinggi memiliki rata-rata skor literasi matematika tertinggi di kelas eksperimen (28,79) dan kelas kontrol (28,00), diikuti oleh siswa dengan tingkat sedang dan rendah. Standar deviasi di kelas eksperimen lebih besar pada tingkat sedang (4,053) dan tinggi (4,526) dibandingkan dengan kelas kontrol (4,259 dan 3,000), yang mengindikasikan bahwa penerapan model-eliciting activities menghasilkan variasi hasil belajar yang lebih besar. Hal ini berarti bahwa pengaruh model pembelajaran ini lebih beragam tergantung pada perbedaan regulasi diri siswa. Sementara itu, standar deviasi = 0,000 pada level rendah menunjukkan tidak adanya variasi skor, kemungkinan disebabkan oleh jumlah siswa yang berada pada kategori ini sangat sedikit. Hasil uji Shapiro-Wilk disajikan pada Tabel 3 dan hasil uji Levene pada Tabel 4.

Tabel 3. Uji Shapiro-Wilk

Shapiro Wilk				
Statistik	df	Sig.		
Residual Terstandarisasi untuk Literasi Matematika	0.959	55	0.61	

Tabel 4. Uji Levene

Statistik Levene			
	Statistik	df	Sig.
Literasi Matematika Berdasarkan Rata-rata	2.333	0.068	

Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,061 ( $>0,05$ ). Hal ini berarti semua data terdistribusi secara normal. Sementara itu, pada uji Levene pada Tabel 4 diperoleh nilai Levene statistic sebesar 2,333 dengan tingkat signifikansi 0,068 ( $>0,05$ ). Dengan demikian, persyaratan homogenitas terpenuhi. Prosedur uji hipotesis dapat dilakukan karena persyaratan uji statistik dua arah terkait uji normalitas dan homogenitas telah terpenuhi. Hasil hipotesis disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Dua Arah

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Corrected Model	401.676a	4	100.419	6.081	.000
Intercept	13912.736	1	13912.736	842.513	.000						
Class	69.395	1	69.395	4.202	.046						

SRL	207.729	2	103.865	6.290	.004
Class * SRL	30.747	1	30.747	1.862	.179
Error	825.669	50	16.513		
Total	39244.000	55			
Corrected Total	1227.345	54			

Beberapa hasil diperoleh dari analisis data pada Tabel 5. Pertama, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,046 ( $< 0,05$ ), sehingga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan literasi matematika siswa berdasarkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,004 ( $< 0,05$ ), sehingga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan literasi matematika siswa berdasarkan **kemampuan self-regulated learning siswa**. Ketiga, diperoleh signifikansi 0,179  $> 0,05$ , sehingga dapat diartikan bahwa tidak terdapat interaksi **antara kelas eksperimen dan kelas kontrol** dengan **kemampuan self-regulated learning siswa dalam menentukan literasi matematika** siswa. Hasil uji Tukey disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Perbandingan tingkat self-regulated learning siswa

(I) Tingkat SRL	(J) Tingkat SRL	Perbedaan Rata-rata	(I-J) Std. Error Sig.
Rendah	Sedang	-7.17	3.108 .064
	Tinggi	-10.48*	3.138 .004
Sedang	Rendah	7.17	3.108 .064
	Tinggi	-3.31*	1.180 .019
Tinggi	Rendah	10.48*	3.138 .004
	Sedang	3.31*	1.180 .019

Berdasarkan uji Tukey pada Tabel 6, perbedaan literasi matematika terjadi pada level self-regulated learning rendah dan tinggi (tingkat signifikansi 0,004, jauh di bawah 0,05). Berdasarkan hasil kuantitatif yang telah diuraikan di atas, hasil penelitian diperkuat dengan adanya perbedaan hasil jawaban literasi matematika pada kedua kelas.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model-eliciting activities tentang self-regulated learning berpengaruh terhadap literasi matematika siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya bahwa model-eliciting activities terhadap literasi matematika siswa tergolong memperoleh hasil yang lebih baik, terutama yang berkaitan dengan dunia nyata [23], [34]. Selain itu, mempertimbangkan perbedaan tingkat **self-regulated learning siswa dapat mempengaruhi** literasi matematika [24], [35].

Temuan lain menunjukkan bahwa siswa dengan **self-regulated learning yang tinggi memiliki kemampuan literasi matematika yang lebih baik daripada siswa dengan self-regulated learning yang rendah**. Perbedaan yang signifikan terlihat di antara keduanya. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa siswa **dengan self-regulated learning yang tinggi dapat** menetapkan tujuan, pemahaman diri, dan mengelola emosi untuk mencapai hasil yang optimal [32], [36]. Sebaliknya, siswa **dengan self-regulated learning yang rendah** cenderung meniru pekerjaan temannya karena mereka mengalami kesulitan untuk menemukan solusi [37].

Kelas dengan model-eliciting activities tidak memiliki **siswa dengan self-regulated learning yang rendah**, sedangkan kelas konvensional memiliki siswa **dengan self-regulated learning yang tinggi**. Namun, kategori self-regulated learning dalam penelitian ini tidak sepenuhnya mencerminkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah open-ended yang kompleks. Bukti lebih lanjut diperlukan bahwa model-eliciting activities dapat menyetarakan siswa dengan tingkat self-regulated learning yang berbeda [38]. Temuan ini mengindikasikan perlunya penyempurnaan instrumen dan tingkat pengukuran self-regulated learning agar lebih akurat [31], [32]. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut terkait pengukuran self-regulated learning secara menyeluruh agar hasilnya lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi langsung antara model-eliciting activities dengan self-regulated learning siswa. Hal ini berarti perbedaan tingkat self-regulated learning (rendah, sedang, tinggi) pada kelas dengan model-eliciting activities dan pembelajaran konvensional menghasilkan pola yang sama [32]. Karakteristik kedua model pembelajaran tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada setiap level self-regulated learning, baik secara individu maupun rata-rata. Temuan ini sejalan dengan [39] yang menemukan bahwa model pembelajaran meningkatkan kemampuan berpikir reflektif, tetapi tidak berdampak pada pembelajaran yang diatur sendiri, serta [40], yang juga tidak menemukan efektivitas yang signifikan antara model dalam meningkatkan self-regulated learning siswa.

Model-eliciting activities dapat meningkatkan literasi matematika **dengan mempertimbangkan perbedaan tingkat self-regulated learning** siswa. Secara umum, kelas yang menerapkan model-eliciting activities menunjukkan hasil yang lebih baik daripada kelas dengan pembelajaran konvensional [41]. Kegiatan ini mengharuskan siswa untuk mengembangkan solusi, mengevaluasi keterbatasan mereka, dan menilai keputusan mereka dalam konteks yang nyata [42]. Dengan demikian, siswa dengan self-regulated learning yang tinggi dan mengikuti model-eliciting activities cenderung memiliki literasi matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan tinjauan dari beberapa peneliti terdahulu dan hasil penelitian ini, dapat diartikan bahwa hasil penelitian ini sejalan secara umum namun memiliki kebaruan dalam meneliti implementasi model-eliciting activities berdasarkan perbedaan tingkat self-regulated learning yang belum banyak diteliti sebelumnya [32], [36]. Penelitian ini menunjukkan bahwa model-eliciting activities dapat digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang memberikan pengalaman matematika yang nyata sekaligus responsif terhadap perbedaan regulasi diri siswa. Hal ini sejalan dengan gagasan bahwa pembelajaran kontekstual terbuka mendorong pemahaman yang lebih dalam tentang matematika [13], [38]. Oleh karena itu, guru dapat mempertimbangkan hasil penelitian ini sebagai dasar dalam memilih model pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan literasi matematika tetapi juga menyesuaikan dengan kebutuhan regulasi diri siswa di kelas.

## VII. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menerima model-eliciting activities memiliki literasi matematika **yang lebih tinggi daripada siswa yang** hanya menerima model pembelajaran konvensional. Selain itu, **siswa dengan tingkat self-regulated learning yang tinggi memiliki** literasi matematika yang lebih tinggi dibandingkan **siswa dengan tingkat self-regulated learning yang rendah**. Hasil penelitian ini **memiliki** keterbatasan, yaitu singkatnya waktu yang dibutuhkan untuk pengambilan data. Penelitian ini membahas model-eliciting activities pada literasi matematika berdasarkan perbedaan self-regulated learning, sehingga penelitian mengenai perbedaan kemampuan siswa yang lain perlu dieksplorasi. Saran untuk penelitian selanjutnya: Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai seberapa jauh penerapan model-eliciting activities dapat mengatasi ketidaksigifikanan **siswa yang memiliki tingkat self-regulated learning yang rendah**. Saran lainnya adalah perlu adanya kajian lebih lanjut untuk mempertahankan model-eliciting activities sebagai model pembelajaran dengan mempertimbangkan perbedaan tingkat self-regulated learning siswa untuk mencapai kompetensi matematika, khususnya dalam literasi matematika.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dan kepala sekolah atas izin dan dukungannya dalam melakukan penelitian ini. Bantuan dari semua pihak di lingkungan sekolah sangat berarti bagi kelancaran proses pengumpulan data dan penelitian kami.

#### Referensi