

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA

SKRIPSI

**Oleh:
Nabillah Ababil
NIM D94218059**



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
AGUSTUS 2022**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabillah Ababil
NIM : D94218059
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan plagiasi baik sebagian maupun seluruhnya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 10 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Nabillah Ababil
NIM. D94218059

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : Nabillah Ababil

NIM : D94218059

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*
Berbantuan *Google Classroom* Terhadap Kemampuan Literasi
Matematika

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 10 Agustus 2022

Pembimbing I



Lisanul Uswah Sadieda, S.Si, M.Pd.
NIP. 198309262006042002

Pembimbing II



Drs. Usman Yudi, M.Pd.I.
NIP. 196501241991031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Nabillah Ababil ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Surabaya, 12 Agustus 2022

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd
NIP. 197407251998031001

Tim Penguji
Penguji I

Agus Prasetvo Kurmawan, M.Pd
NIP. 198308212011011009

Penguji II

Ahmad Lubab, M.Si
NIP. 198111182009121003

Penguji III

Lisanul Uwah Sadiqah, S.Si., M.Pd
NIP. 198309262006042002

Penguji IV

Drs. Usman Yudi, M.Pd.I
NIP. 196501241991031002

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nabillah Ababil
NIM : D94218059
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Matematika
E-mail address : nabillahababil1210@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan

Google Classroom Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 September 2022

Penulis

Nabillah Ababil

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA

Oleh: Nabillah Ababil

ABSTRAK

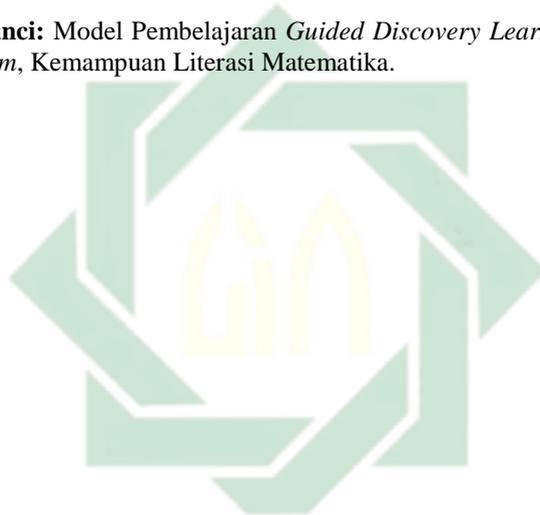
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*, selain itu untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

Jenis penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan metode kuantitatif dengan desain *one-group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 19 Surabaya. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas VII-B SMP Negeri 19 Surabaya yang terdiri dari 33 siswa dan diambil dengan menggunakan teknik *random sampling*. Penelitian ini menggunakan metode tes secara tertulis berupa *pretest* dan *posttest*. Data hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematika dianalisis dengan mencari nilai rata-rata, median, dan modus berdasarkan data yang telah diperoleh.

Sebelum data hasil penelitian di uji hipotesis, terlebih dahulu peneliti menguji data hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk melihat apakah data tersebut berdistribusi normal. Data hasil *pretest* dalam penelitian ini berdistribusi normal karena nilai signifikan $0,000 < 0,05$, sedangkan data hasil *posttest* berdistribusi tidak normal karena nilai signifikan $0,163 \geq 0,05$. Dengan demikian untuk menguji hipotesis pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks*, karena pada uji tersebut tidak ada syarat untuk data berdistribusi normal. Hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks* untuk soal *pre test* dan *post test* dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $0,00 < 0,05$ dengan taraf signifikansi 5% yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan keterangan H_0 tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan

setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* dan untuk H_1 terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*, *Google Classroom*, Kemampuan Literasi Matematika.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	iv
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Batasan Penelitian	6
F. Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Pengertian Model Pembelajaran	9
B. Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>	9
1. Pengertian Model pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>	9
2. Perbedaan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Guided Discovery Learning</i>	11
3. Karakteristik Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>	11

4.	Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>	12
5.	Kelebihan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>	13
6.	Kelemahan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>	14
C.	<i>Google Classroom</i>	14
D.	Kemampuan Literasi Matematika Siswa	32
E.	Materi Bentuk Aljabar	39
F.	Keterkaitan Penerapan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i> terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa	43
G.	Hipotesis Penelitian	45
BAB III	METODE PENELITIAN	46
A.	Jenis Penelitian	46
B.	Desain Penelitian	46
C.	Tempat dan Waktu Penelitian	47
D.	Populasi dan Sampel	47
E.	Prosedur Penelitian	48
F.	Variabel Penelitian	50
G.	Teknik Pengumpulan Data	51
H.	Instrumen Penelitian	51
I.	Teknik Analisis Data	53
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
A.	Deskripsi Data	59
1.	Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	59

2.	Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	61
B.	Analisis Data Hasil	62
1.	Analisis Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	64
2.	Analisis Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	68
3.	Analisis Data Hipotesis Penelitian.....	73
C.	Pembahasan	76
BAB V PENUTUP.....		79
A.	Simpulan	79
B.	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		81

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan <i>Guided Discovery Learning</i>	11
Tabel 2.2	Langkah Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Menurut Kurikulum 2013	12
Tabel 2.3	Langkah-Langkah Kegiatan Inti Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	28
Tabel 2.4	Tiga Komponen Prinsip Literasi Matematika Menurut PISA	33
Tabel 2.5	Kompetensi dan Indikator Kemampuan Literasi Matematika	37
Tabel 2.6	Kompetensi Dasar Bentuk Aljabar	39
Tabel 3.1	<i>One-Group Pretest-Posttest Design</i>	47
Tabel 3.2	Nama-Nama Validator Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	52
Tabel 3.3	Kategori Kemampuan Literasi Matematika Siswa	54
Tabel 4.1	Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	60
Tabel 4.2	Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematika Setelah Diterapkan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	61
Tabel 4.3	Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum dan Setelah Diterapkan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	63
Tabel 4.4	Analisis Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	64
Tabel 4.5	Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematika Setelah Diterapkan Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i>	68
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Literasi Matematika Siswa	73
Tabel 4.7	Hasil Uji Wilcoxon <i>Signed Ranks Test</i> Kemampuan Literasi Matematika Siswa	74
Tabel 4.8	<i>Test Statistic</i> Hasil <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematika Siswa	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Aplikasi <i>Google Classroom</i>	15
Gambar 2.2	Tampilan Kelas <i>Google Classroom</i>	15
Gambar 2.3	Fitur Tugas Kelas <i>Google Classroom</i>	16
Gambar 2.4	Fitur Orang <i>Google Classroom</i>	16
Gambar 2.5	Fitur Nilai <i>Google Classroom</i>	16
Gambar 2.6	Download <i>Google Classroom</i>	18
Gambar 2.7	Tampilan <i>Google Classroom</i>	19
Gambar 2.8	Tombol “Tambah” Kelas.....	19
Gambar 2.9	Fitur Buat Kelas.....	20
Gambar 2.10	Identitas Kelas.....	21
Gambar 2.11	Fitur Kelas.....	22
Gambar 2.12	Isi Fitur Anggota atau Siswa.....	23
Gambar 2.13	Fitur Undang Siswa.....	24
Gambar 2.14	Tampilan Siswa Ketika Akan Bergabung.....	25
Gambar 2.15	Tampilan Kelas Siswa.....	26
Gambar 2.16	Tampilan Anggota Siswa dan Pengajar.....	26

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR BAGAN

- Bagan 4. 1 Digram Lingkaran Persentase Hasil *Pretest*
Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII-B67
- Bagan 4. 2 Diagram Lingkaran Persentase Hasil *Posttest*
Kemampuan Literasi Matematika Kelas VII-B.....72



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari.¹ Peran penting matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu mengharuskan semua orang untuk mempelajari matematika.² Tanpa disadari kegiatan yang selalu kita lakukan setiap harinya menggunakan penerapan ilmu matematika. Contoh sederhana seperti kegiatan jual beli barang atau sesuatu, kegiatan tersebut membutuhkan ilmu matematika yang akan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, untuk mengetahui berapa barang yang akan dibayar, selain itu untuk mengetahui berapa jumlah barang yang dibeli. Dengan demikian betapa pentingnya mempelajari ilmu matematika yang nantinya akan diterapkan pada kehidupan sehari-hari atau didalam keseharian. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 terkait standar isi dalam pendidikan matematika dimana siswa mampu menggunakan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, analitis, serta kemampuan bekerjasama.³ Sejalan dengan peraturan standar isi tersebut siswa tidak hanya dibekali dengan kemampuan menggunakan rumus ketika mengerjakan soal tes, tetapi siswa juga mampu menggunakan kemampuan bernalar serta analitisnya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.⁴ Peraturan standar isi tersebut sejalan dengan definisi literasi matematika menurut PISA yaitu kemampuan individu merumuskan,

¹ Masjaya dan Wardono, *Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Meningkatkan SDM*, Prosiding Seminar Nasional Matematika (PRISMA) Vol. 1, No. 1, (Semarang: Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2018), hal 365

² Nora Chusna Saputri, Rika Kurnia Sari, dan Dhea Ayunda, *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19*, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT) Volume 03, No. 01, (Serang Banten: Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Banten, Juni 2021), hal 16.

³ Jayanti Yanti, *Standar Isi kurikulum*, 2019, hal 139.

⁴ Rosalia Hera Novita Sari, *Apa, Mengapa dan Bagaimana?*, Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY, (Yogyakarta: Pendidikan Matematika dan Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), hal 713.

menerapkan, serta menafsirkan matematika dalam berbagai situasi.⁵

Menurut *Programme for International Student Assessment* (PISA) di bawah naungan OECD yang melakukan riset secara rutin mengenai kemampuan siswa dalam matematika, sains, dan membaca. Riset dilakukan sejak tahun 2000 dalam tiga tahun sekali dan mengambil sampel siswa dengan usia 15 tahun di 70 negara dari berbagai belahan dunia. Pada tahun 2018 skor Indonesia menunjukkan adanya penurunan skor dalam bidang literasi (membaca) dengan memperoleh skor pada tahun 2015 dengan skor 397 berubah menjadi 371 pada tahun 2018. Dalam bidang matematika pada tahun 2015 dengan skor 386 berubah menjadi 379 pada tahun 2018. Berdasarkan hasil studi PISA yang rendah menunjukkan bahwa tingkat literasi matematika siswa Indonesia belum memuaskan. Salah satu fokus dari PISA adalah literasi yang menekankan pada keterampilan dan kompetensi siswa yang diperoleh dari sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai situasi.⁶

Beberapa faktor penyebab rendahnya literasi matematika siswa antara lain seperti siswa tidak terbiasa memecahkan masalah matematika dengan karakteristik soal PISA dan TIMSS, kurangnya guru matematika dalam memberikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.⁷ Tidak hanya itu penilaian lebih menekankan pada nilai akhir bukan berdasarkan proses, sehingga dalam proses kegiatan pembelajaran matematika kurang bermakna, lebih mengutamakan hafalan daripada pengertian serta kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari.⁸ Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa,

⁵ A.P Nolaputra, *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Pada Pembelajaran PBL Pendekatan RME Berbantuan Schoology Siswa SMP*, Prosiding Seminar Nasional Matematika (PRISMA) Vol. 1, No. 1, (Semarang: Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2018), hal 18-19.

⁶ Ibid.

⁷ Sarli Bamoris Maya Kusuma, *Pengaruh Aktivitas Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Dalam Pembelajaran Model STAD Berbantuan Kartu Literasi*, Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang Vol. 1, (Demak: SMK Negeri 1 Demak, 2016), hal 89.

⁸ Khanafi, Wardono, dan Masrukan, *Penerapan Model Guided Discovery Learning Pendekatan Realistik Berbantuan Google Drive Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa*, Prosiding Seminar Nasional Matematika (PRISMA) Vol. 1, No. 1,

diharapkan bagi guru serta calon guru dapat menyesuaikan pembelajaran di dalam kelas. Misalnya dengan memberikan stimulus kepada siswa agar kemampuan literasi matematika siswa dapat digunakan saat mengikuti proses pembelajaran. Seperti memberikan lebih banyak pengalaman untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan ketika memberikan soal kepada siswa hendaknya tidak selalu menggunakan rumus dan perhitungan, tetapi juga membantu siswa untuk mampu menerjemahkan masalah sehari-hari ke dalam bentuk matematika untuk penyelesaiannya.⁹

Pemerintah membuat kebijakan untuk mengatasi kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia yang masih tergolong rendah. Kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah dimana kebijakan awal terkait perubahan kurikulum yang awal mulanya dengan kurikulum KTSP 2006 berubah menjadi kurikulum 2013 dan menggunakan soal bertipe *High Order Thinking Skills* (HOTS) dalam Ujian Nasional (UN). Kebijakan tersebut kurang maksimal dikarenakan hasil PISA 2018 skor kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih tergolong masih rendah. Menyikapi hal tersebut pemerintah kembali membuat kebijakan yaitu penghapusan Ujian Nasional (UN) dan menggantinya dengan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Untuk materinya yaitu terkait bahasa (literasi), matematika (numerasi), dan pendidikan karakter. Soal AKM literasi dan numerasi mengacu pada PISA dimana harus memenuhi domain literasi matematika. Hal tersebut dilakukan agar kebijakan yang telah dibuat oleh pemerintah berjalan maksimal untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

Kebijakan yang telah dibuat pemerintah harus berjalan beriringan dengan proses pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa di dalam kelas. Untuk menyikapi beberapa faktor yang menyebabkan kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah, diperlukan perubahan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika. Model pembelajaran yang dapat mengatasi beberapa faktor yang telah dijelaskan di atas adalah model pembelajaran

(Semarang: Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2018), hal 12.

⁹ Ibid, hal 4.

Guided Discovery Learning, karena pada proses pembelajarannya pada mata pelajaran matematika dapat membantu siswa memperkuat pemahaman konsep, menguatkan pengertian, serta ingatan tentang pengetahuan yang telah siswa peroleh.¹⁰ Casad dan Jawaharlal menyatakan bahwa model pembelajaran *Guided Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang disarankan dalam implementasi kurikulum 2013 yaitu proses pembelajaran dimana siswa mengarahkan kemampuannya untuk menemukan dan mengembangkan sendiri pengetahuannya.¹¹

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Khanafi, menunjukkan bahwasannya dengan menguasai literasi matematika setiap siswa dapat merefleksikan logika matematis pada kehidupannya serta siswa mampu untuk merumuskan, menyelesaikan serta menafsirkan matematika dalam berbagai situasi, dengan demikian dibutuhkan pemahaman konsep matematika sebagai modal untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dalam proses pembelajaran.¹² Berdasarkan penelitian tersebut Khanafi menggunakan berbantuan *google drive* dalam proses pembelajarannya yang dapat diakses oleh siswa melalui *smartphone* atau *tablet* maupun komputer, selain itu guru menyiapkan, menyajikan serta mengunggah materi pembelajaran dalam bentuk format seperti dokumen, audio, dan video. Keuntungan menggunakan *google drive* yang terdapat dalam *smartphone* atau *tablet* dengan demikian mudah dibawa kemana saja, memberikan kesempatan belajar tanpa batasan ruang, mendukung perkembangan literasi digital, dan memberikan kesempatan belajar dengan bebas. Dalam penelitian yang dilakukan Deden yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Literasi Mahasiswa Menggunakan *Google Classroom*”, menunjukkan bahwasannya *Google Classroom* dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk upaya meningkatkan kemampuan literasi matematika mahasiswa, dengan memanfaatkan banyak fitur yang terdapat di *Google Classroom* seperti menyisipkan untuk kegiatan

¹⁰ Ibid, hal 119.

¹¹ Ibid, hal 112.

¹² Ibid, hal 118.

pembiasaan literasi sehingga kegiatan tersebut dapat terawasi dan terkonsep.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik menggunakan *Google Classroom* untuk menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa. Penggunaan *Google Classroom* dalam penelitian ini digunakan untuk membagikan *handout* materi, karena pada langkah model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terdapat langkah *data collection*, siswa diminta untuk membaca informasi yang telah diberikan guru melalui *Google Classroom* dan dari berbagai sumber terkait materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian ini, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*?
3. Adakah perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, beberapa tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.
2. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.
3. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, serta menambah ilmu baru bagi guru dalam menggunakan *Google Classroom* dalam kegiatan pembelajaran.
2. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan yang berguna tentang kemampuan literasi matematika.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi serta inspirasi untuk melakukan penelitian lain tentang kemampuan literasi matematika.

E. Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah untuk menjaga fokus dalam penelitian ini, dengan ruang lingkup penelitian dibatasi pada:

1. Materi yang diajarkan serta soal tes yang akan diberikan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika pada penelitian ini terkait bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) pada kelas VII SMP.

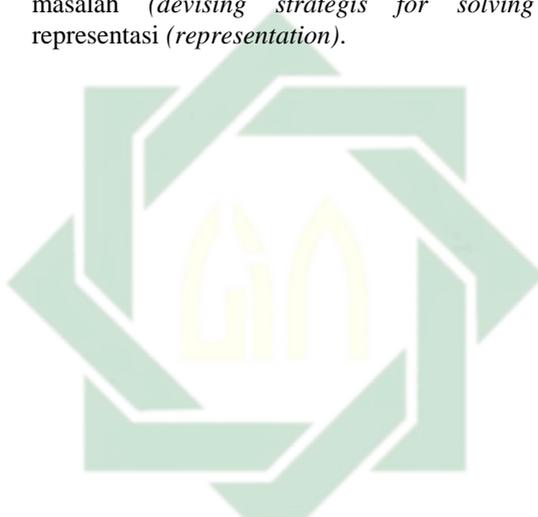
2. Penggunaan *Google Classroom* dalam penelitian ini berfungsi hanya sarana untuk memberikan *handout* materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) untuk melaksanakan langkah model model pembelajaran *Guided Discovery Learning* bagian *data collection*.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka didefinisikan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Pengaruh adalah sesuatu yang menimbulkan hubungan sebab dan akibat. Pada penelitian ini yang dimaksud dengan pengaruh adalah jika terjadi perbedaan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model *Guided Discovery Learning* berbantuan *google classroom*.
2. Penerapan adalah perbuatan mempraktekkan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Pada penelitian ini yang dimaksud dengan penerapan adalah perbuatan mempraktekkan langkah model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *google classroom* untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini.
3. Model pembelajaran adalah seperangkat langkah-langkah dan tindakan yang dilakukan guru dan siswa, sistem pendukung pembelajaran dan sistem penilaian perkembangan belajar siswa.
4. Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* adalah suatu model pembelajaran dimana guru berperan menyatakan persoalan, kemudian membimbing siswa menemukan penyelesaian persoalan itu dengan perintah-perintah atau melalui lembar kerja siswa dan siswa mengikuti petunjuk dan menemukan sendiri penyelesaiannya.
5. *Google Classroom* adalah sebuah layanan yang disediakan *google*, dalam penggunaannya berbasis internet sebagai sistem *e-learning*. Didesain khusus untuk membantu pengajar membuat serta membagikan tugas ataupun materi kepada pelajar.

6. Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan siswa untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kompetensi yang akan diukur adalah matematisasi (*mathematising*), menggunakan bahasa dan operasi simbolik yang formal dan teknis (*using symbolic, formal and technical language and operations*), komunikasi (*communication*), penalaran dan argumen (*reasoning and argument*), merancang strategi memecahkan masalah (*devising strategis for solving problems*), representasi (*representation*).



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran menurut Trianto yang dikutip dari Affandi merupakan perencanaan yang bertujuan sebagai pedoman ketika merencanakan pembelajaran di kelas.¹³ Model Pembelajaran menurut Joyce dan Weil yang dikutip dari Yudi merupakan rencana atau pola yang digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran dalam jangka panjang.¹⁴ Sedangkan menurut Huda yang dikutip dari Darmawan, menyatakan bahwa model pembelajaran digunakan sebagai rencana membentuk kurikulum, mendesain materi-materi serta memandu proses pembelajaran di dalam kelas.¹⁵ Berdasarkan pendapat serta uraian tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwasannya pengertian model pembelajaran adalah pedoman bagi para guru dalam merencanakan aktivitas pembelajaran.

B. Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*

1. Pengertian Model pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Menurut Suparti, ada dua jenis pembelajaran penemuan, yaitu model pembelajaran penemuan murni (*Free Discovery*) dan model pembelajaran penemuan terbimbing (*Guided Discovery*). Untuk model pembelajaran penemuan murni yaitu model pembelajaran tanpa adanya arahan atau petunjuk sedangkan model pembelajaran penemuan terbimbing yaitu model pembelajaran membutuhkan guru sebagai fasilitator dalam proses kegiatan pembelajaran.¹⁶ Dalam penelitian ini peneliti

¹³ Muhammad Affandi, dkk, Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah, (Semarang: Sultan Agung Press, Oktober 2013), hal 15.

¹⁴ Yudi Wijarnoko, Model Pembelajaran Make a Match Untuk Pembelajaran IPA yang Menyenangkan, Jurnal Taman Cendekia Vol. 01, (Yogyakarta: SD Muhammadiyah Domban 4 Sleman, 1 Juni, 2017), hal 53.

¹⁵ Darmawan Herefa, dkk, Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa, Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal, (Dosen Universitas Nias Raya, Januari, 2022), hal 326.

¹⁶ Ibid, hal 67

menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing atau bisa disebut juga model pembelajaran *Guided Discovery Learning*. Berawal dari teori *Discovery* yang dikembangkan oleh J Bruner, dimana dikatakan bahwa inti dari belajar yaitu bagaimana orang tersebut aktif dalam memilih, mempertahankan, dan mentransformasikan. Dengan perkembangannya kemudian banyak yang melakukan penelitian sehingga munculah model pembelajaran *Guided Discovery Learning*.¹⁷

Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Menurut Eggen yang dikutip dari Widya, merupakan salah satu pendekatan dalam mengajar dengan guru memberi contoh-contoh topik kepada siswa dan membimbing siswa untuk memahami topik tersebut.¹⁸ Satyawati berpendapat yang dikutip dari Ferrenita bahwa model pembelajaran *Guided Discovery Learning* biasa disebut dengan pembelajaran penemuan terbimbing dimana tempat guru berperan menyatakan persoalan, dan selanjutnya membimbing siswa untuk menemukan penyelesaian persoalan dengan perintah-perintah atau lembar kerja siswa, dan kemudian siswa mengikuti petunjuk, sehingga nantinya siswa dapat menemukan sendiri penyelesaiannya.¹⁹

Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* merupakan salah satu bagian dari model pembelajaran penemuan yang banyak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Proses pelaksanaan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik karena dalam model pembelajaran *Guided Discovery Learning* siswa dibantu atau dibimbing

¹⁷ Sucipta, Eng Ahman, and Neti Budiwati, 'Metode Guided Discovery Learning Terhadap Tingkat Berpikir Kritis Siswa Dilihat Dari Motivasi Belajar', *Indonesian Journal of Economics Education*, 1.1 (2018), 1–8 (p. 2) <<https://doi.org/10.17509/jurnal>>.

¹⁸ Widya Lestari, *Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika*, Jurnal SAP Vol.2 No.1, (Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI, Agustus, 2017), hal 67.

¹⁹ Ferrenita Harianti, *Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Aljabar Kelas VII SMP*, *Journal of Mathematics, Science and Technology* Vol. 3 No.1, (Tulungagung: Institut Agama Islam Negeri (IAIN), 1 Juli, 2018), hal 84.

oleh guru agar mereka lebih terarah sehingga nantinya tujuan pembelajaran akan dicapai dengan baik.²⁰

2. Perbedaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Guided Discovery Learning*

Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Guided Discovery Learning* memiliki langkah-langkah pembelajaran yang sama, dengan demikian untuk melihat dimana letak perbedaan dari Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Guided Discovery Learning*, peneliti sajikan dalam tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Perbedaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Guided Discovery Learning*

Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>
Siswa melakukan penemuan sendiri, tidak mendapat arahan, petunjuk dan bimbingan dari guru	Siswa melakukan penemuan dengan arahan, petunjuk, dan bimbingan dari guru
Proses pembelajaran kurang terarah	Proses pembelajaran lebih terarah
Kurang efektif, jika diterapkan pada siswa jenjang SMP	Lebih efektif, jika diterapkan pada siswa jenjang SMP

3. Karakteristik Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Model pembelajaran *guided discovery learning* dapat dikenali dengan mengetahui ciri serta karakteristik yang dimiliki model pembelajaran penemuan terbimbing ini. Adapun beberapa ciri utama model pembelajaran *guided discovery learning* antara lain sebagai berikut : (1) menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk

²⁰ Wida Ratna Sari, Skripsi, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Double Loop Problem Solving dengan Metode Penemuan Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*, (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018), hal 18.

menemukan atau mencari sendiri inti dari materi pembelajaran; (2) guru sebagai fasilitator dan motivator dalam pembelajaran; (3) siswa tidak hanya dituntut menguasai materi, tetapi bagaimana mereka dapat menggunkan potensi yang dimiliki.²¹

4. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Guided*

Discovery Learning

Adapun langkah model pembelajaran *Guided Discovery Learning* menurut kurikulum 2013 pada tabel 2.2 sebagai berikut:²²

Tabel 2.2 Langkah Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Menurut Kurikulum 2013

No.	Fase Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>	Kegiatan Guru
1.	<i>Stimulation</i>	Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan menanyakan beberapa pertanyaan, menyarankan membaca buku yang mengarahkan pada persiapan pembelajaran, pada tahap ini bertujuan untuk memberikan kondisi interaktif dalam pembelajaran, membantu siswa lebih aktif dalam hal mengeksplorasi bahan.
2.	<i>Problem Statement</i>	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan

²¹ Ibid, 268

²² Arya Wulandari, dkk, *Modified Guided Discovery Model: A Conceptual Framework for Designing Learning Model Using Guided Discovery to Promote Student's Analytical Thinking Skills*, *Journal of Physics*, 2018, hal 3.

		pembelajaran, kemudian merumuskannya dalam bentuk jawaban sementara untuk pertanyaan masalah.
3.	<i>Data Collection</i>	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban sementara, dengan cara melalui membaca literatur, mengamati objek, berdiskusi, dan lain sebagainya.
4.	<i>Data Processing</i>	Pada tahap ini mengolah data yang telah diperoleh siswa
5.	<i>Verification</i>	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memeriksa dengan cara membuktikan jawaban sementara.
6.	<i>Generalization</i>	Pada tahap ini adalah guru minta siswa menarik kesimpulan dengan mempertimbangkan hasil verifikasi.

5. Kelebihan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* saat kegiatan pembelajaran matematika ditemukan beberapa kelebihan dalam proses pembelajarannya:

- a. Siswa aktif berfikir serta menggunakan kemampuannya untuk menemukan hasil
- b. Siswa lebih interaktif dalam pembelajaran
- c. Siswa dapat mengingat lebih lama terkait materi yang telah dipelajari
- d. Mendukung siswa dalam kemampuan *problem solving*

- e. Meningkatkan minat belajar pada siswa dikarenakan siswa telah menemukan sendiri sehingga menimbulkan perasaan puas
- f. Siswa akan lebih mampu mentransfer pengetahuan yang telah diperoleh dalam berbagai konteks
- g. Melatih siswa belajar sendiri
- h. Situasi belajar terasa menggairahkan

6. Kelemahan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Selain kelebihan yang ditemukan ketika model pembelajaran *Guided Discovery Learning* diterapkan, terdapat pula kelemahan yang ditemukan dalam model pembelajaran *Guided Discovery Learning*, antara lain adalah:

- a. Menyita banyak waktu
- b. Hanya topik tertentu yang dapat menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*
- c. Tidak banyak siswa yang mampu melakukan penemuan, oleh karena itu dalam model pembelajaran ini guru menjadi fasilitator dan membimbing siswa dalam pembelajaran untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.

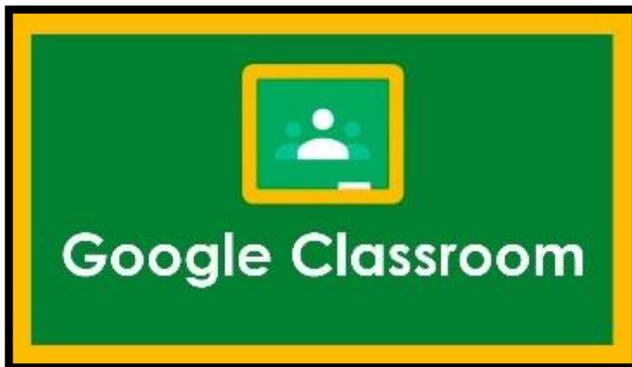
C. *Google Classroom*

Google Classroom yang diartikan ke dalam bahasa Indonesia yang memiliki ruang kelas *google*.²³ Menurut Kurniawan yang dikutip dari Hasna, sebuah aplikasi yang dapat memberikan pengalaman belajar yang luas dan aktif dalam kegiatan diskusi.²⁴ Sedangkan menurut Sutrisna menyatakan bahwa *Google Classroom* adalah aplikasi yang dipadukan dengan *google* dokumen, *drive* dan *gmail* untuk membantu para pengajar dalam menciptakan kelas maya yang lebih cepat, sebagai alat

²³ Pratiwi Resky Handayani, Skripsi, *Analisis Penggunaan Google Classroom dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19*,

²⁴ Hasna Afifah, Pinta Deniyanti Sampoerna, dan Tian Abdul Aziz, *Pengaruh Model Pembelajaran CMP Berbantuan Google Classroom Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Negeri 27 Jakarta*, Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah (JRPMs), Volume 5 Nomor 2, (Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, 2021), hal 73.

berkomunikasi yang mudah.²⁵ Adapun tampilan aplikasi dari *Google classroom* adalah sebagai berikut:



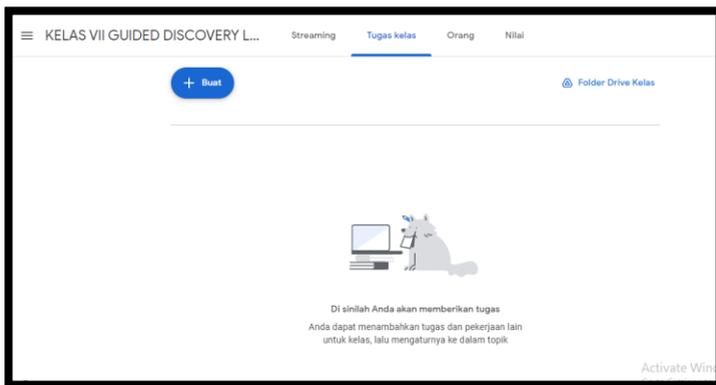
Gambar 2.1 Tampilan Aplikasi *Google Classroom*



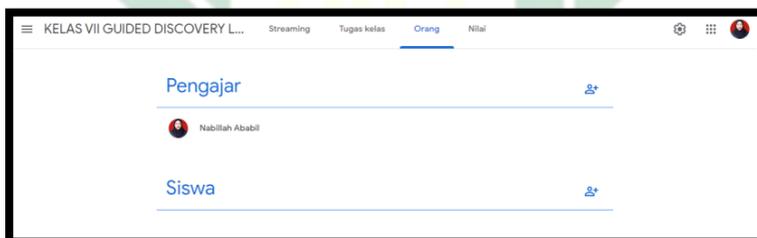
Gambar 2.2 Tampilan Kelas *Google Classroom*

Tampilan kelas pada *Google Classroom* terdiri dari *streaming*, tugas kelas, orang, dan nilai. *Streaming* adalah tampilan seperti beranda atau tampilan depan yang dapat memunculkan informasi yang guru berikan baik materi ataupun tugas. Fitur Tugas kelas digunakan guru sebagai tempat memberikan tugas, biasanya guru juga memberikan ulangan atau ujian pada tugas kelas. Fitur orang adalah tempat nama-nama anggota yang bergabung dalam

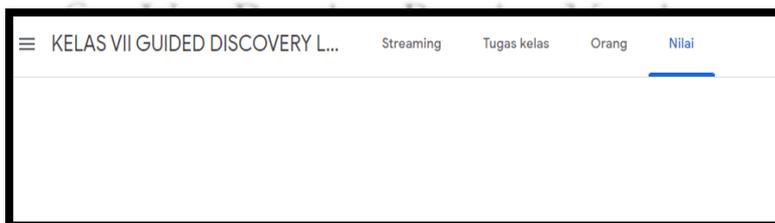
kelas tersebut. Fitur nilai tempat dimana guru memberikan nilai untuk siswanya.



Gambar 2.3 Fitur Tugas Kelas *Google Classroom*



Gambar 2.4 Fitur Orang *Google Classroom*



Gambar 2. 5 Fitur Nilai *Google Classroom*

Google Classroom memiliki fitur untuk mengupayakan kemampuan literasi. Adapun beberapa fitur yang ada di dalam *Google Classroom* antara lain sebagai berikut:

1. *Create Assigment*

Create Assigment merupakan fitur yang ada di dalam *Google Classroom* yang digunakan untuk pemberian tugas kepada siswa. Guru dapat memanfaatkan fitur ini dengan cara memberikan tugas atau materi yang hasilnya akan dilaporkan kembali melalui *Google Classroom*. Guru juga dapat mencantumkan *due date* pada fitur ini. Sehingga siswa dapat mengumpulkan tugas dengan waktu yang telah ditentukan guru yang tertera pada *Google Classroom*. Dengan demikian guru tidak menagih tugas yang akan dikumpulkan dikarenakan terdapat tenggang waktu yang telah diberikan guru, hal tersebut akan melatih disiplin siswa ketika mengumpulkan tugas dari guru.

2. *Create Question*

Create Question merupakan fitur yang ada dalam *Google Classroom* yang dapat digunakan untuk memberikan pertanyaan kepada siswa. Dengan keunggulan mampu mengefektifkan kegiatan pembelajaran karena ketika mengumpulkan dan mengunggah hasil jawaban siswa ke *Google Classroom* terdapat tenggang waktu yang telah ditentukan. Dalam kemampuan literasi guru juga dapat memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran, sehingga guru dapat menilai apakah siswa tersebut membaca materi pembelajaran yang telah diberikan, baik handout materi, buku, maupun sumber lain yang terkait dengan materi yang dipelajari.

3. *Create Material*

Create Material merupakan fitur yang ada dalam *Google Classroom* yang berfungsi untuk mengirimkan *file* materi pembelajaran dalam berbagai format baik *word*, *pdf*, *link*, maupun lainnya kepada siswa.

4. *Create Topic*

Create Topic merupakan fitur yang berfungsi untuk membuat topik pembelajaran yang akan dibahas dalam

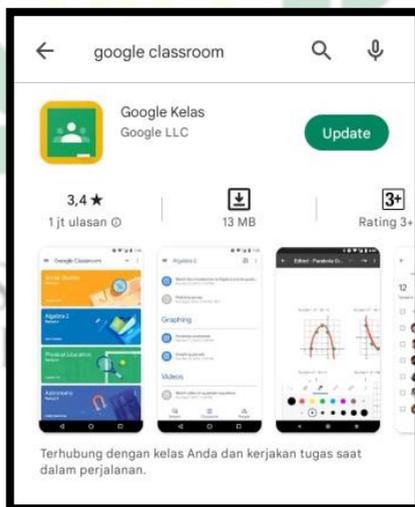
Google Classroom atau kelas *online*. Dengan demikian siswa dapat mengikuti pembelajaran berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran membahas materi yang dipelajari baik di ruang kelas sekolah maupun di *Google Classroom*.

5. *Reuse Post*

Reuse Post merupakan fitur yang berfungsi untuk mengirimkan postingan yang sudah ada, kemudian guru juga dapat menambahkan pertanyaan serta mengedit jika ada tambahan maupun kesalahan dan yang telah diedit bisa langsung dibagikan pada *Google Classroom*.

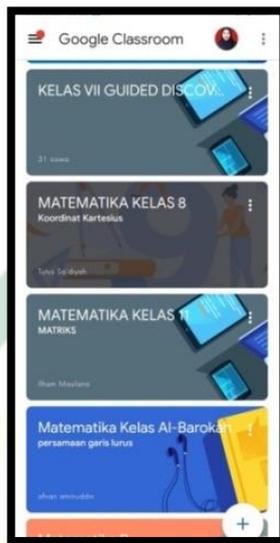
Adapun cara untuk membuat kelas *Google Classroom* bagi guru. Berikut adalah cara masuk ke *Google Classroom* adalah:

1. Silahkan *download* aplikasi *Google Classroom* atau bisa juga melalui *browser* atau *chrome*. Untuk para guru pastikan memiliki *gmail* atau akun *google*. Seperti gambar berikut:



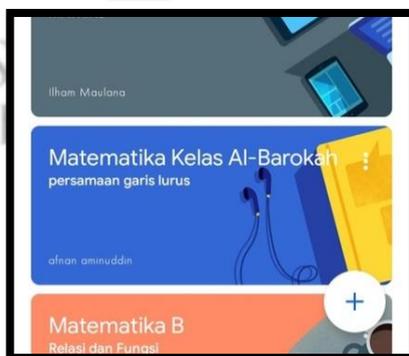
Gambar 2.6 *Download Google Classroom*

2. Buka aplikasi *Google Classroom* yang telah didownload maupun dibuka melalui *browser*.



Gambar 2.7 Tampilan *Google Classroom*

3. Untuk yang melalui aplikasi di pojok kanan bawah terdapat tombol (+) dan silahkan diklik.



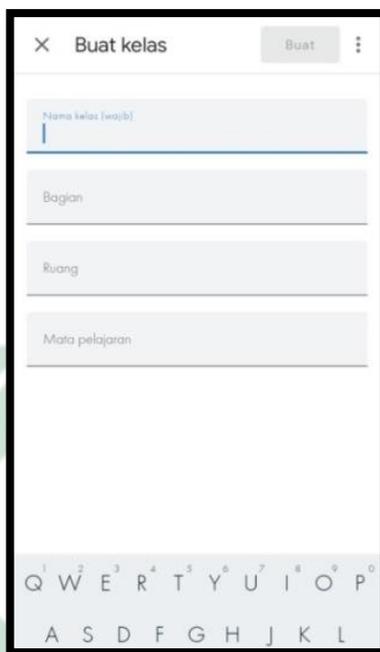
Gambar 2.8 Tombol “Tambah” Kelas

- Setelah klik tombol (+) akan di berikan pilihan yaitu “buat kelas” atau “gabung kelas”. Jika guru ingin membuat kelas, maka yang dipilih dan diklik adalah pilihan “buat kelas”



Gambar 2. 9 Fitur Buat Kelas

- Akan diberikan tampilan untuk mengisi identitas kelas yang terdiri dari nama kelas, bagian, ruang, dan mata pelajaran. Untuk nama kelas wajib sekali untuk diisi oleh guru atau pengajar dan selanjutnya klik tombol buat.



× Buat kelas Buat

Nama kelas [wajib]

Bagian

Ruang

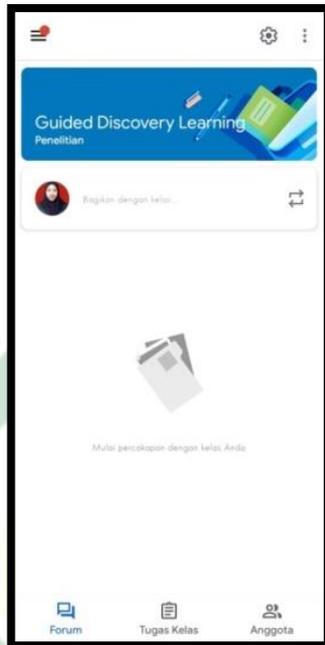
Mata pelajaran

Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L

Gambar 2.10 Identitas Kelas

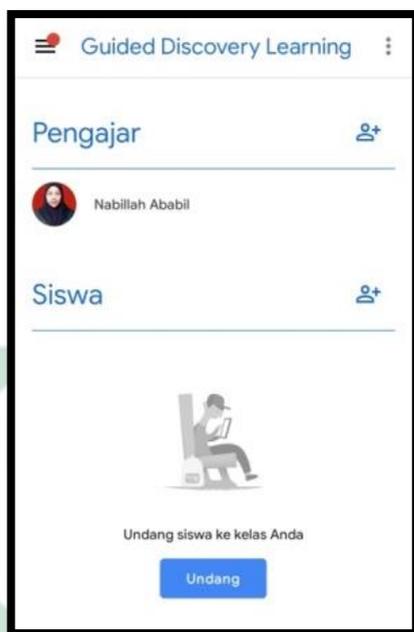
6. Maka akan muncul tampilan kelas yang telah dibuat oleh gu

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A



Gambar 2.11 Fitur Kelas

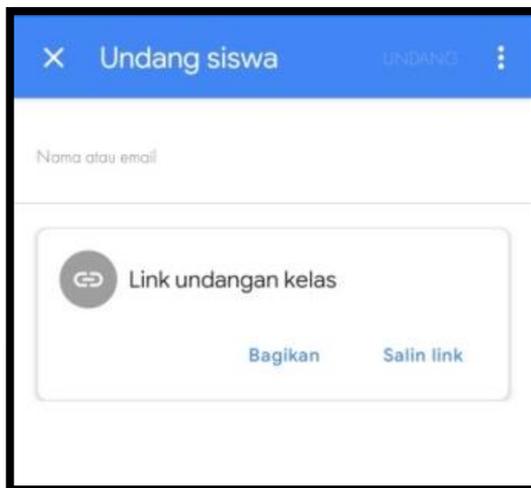
7. Pada fitur anggota diberikan tampilan pengajar atau guru dan siswa, jika ingin semua siswa masuk ke dalam *Google Classroom*, maka pengajar atau guru harus mengklik tombol “undang” pada tampilan



Gambar 2.12 Isi Fitur Anggota atau Siswa

8. Selanjutnya akan diberikan pilihan yang pertama untuk mengundang siswa dengan cara menyetikkan nama atau *email* dan yang kedua adalah bagikan dan salin *link*.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A



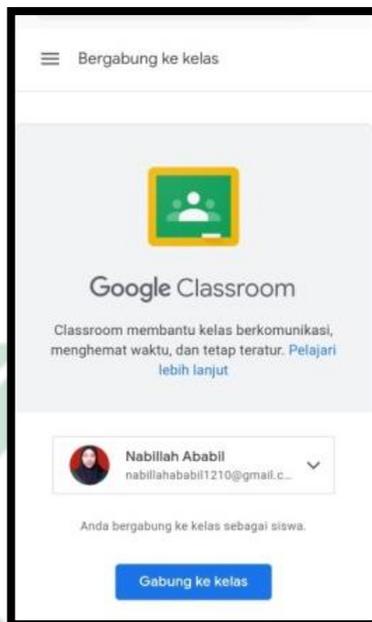
Gambar 2. 13 Fitur Undang Siswa

9. *Link* tersebut diberikan kepada siswa agar dapat bergabung dalam kelas *Google Classroom*.

Adapun cara untuk bergabung kelas *Google Classroom* bagi siswa. Berikut adalah cara masuk ke *Google Classroom* adalah:

1. Guru akan memberikan kode kelas atau *link*. Siswa juga diharuskan untuk memiliki gmail agar dapat bergabung dalam *Google Classroom*.

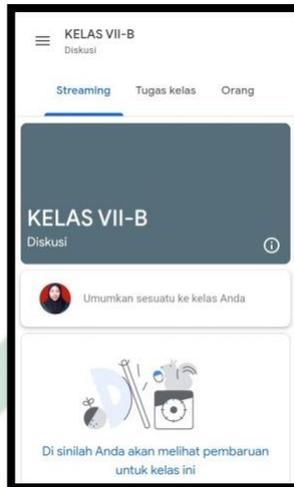
UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A



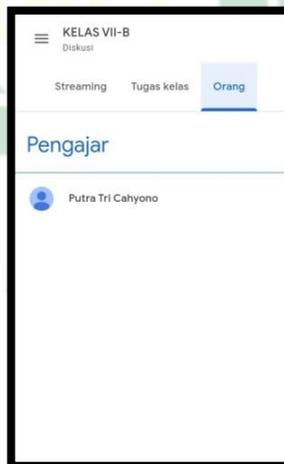
Gambar 2. 14 Tampilan Siswa Ketika Akan Bergabung

2. Setelah bergabung ke dalam , diberikan tampilan kelas sesuai dengan yang pengajar buat.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A



Gambar 2.15 Tampilan Kelas Siswa



Gambar 2. 16 Tampilan Anggota Siswa dan Pengajar

Adapun beberapa fungsi dari aplikasi *Google classroom* yang dikutip dari Rini yaitu antara lain.²⁶

- 1) Berbagi materi secara *online*
- 2) Mengirimkan tugas secara *online*
- 3) Mengadakan ujian/kuis serta juga dapat digunakan sebagai alat berbantuan diskusi secara chatting secara *online*
- 4) Melihat tugas yang akan datang melalui *google calender*

Penggunaan aplikasi *Google classroom* dalam pembelajaran terdapat kekurangan, adapun kekurangan tersebut menurut Rini, adalah sebagai berikut.²⁷

- 1) Siswa dapat mengakses aplikasi lain yang tidak diperlukan dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Tidak adanya *video conference* yang mengakibatkan guru sulit berinteraksi secara langsung dengan siswa.
- 3) Tingkat kewaspadaan guru terhadap siswa mencontek meningkat.
- 4) Siswa dan guru ketika melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *Google Classroom* wajib terkoneksi dengan internet
- 5) Jika siswa kurang kritis dalam kegiatan pembelajaran maka akan berdampak pada pengetahuannya jika dalam materi terdapat kesalahan
- 6) Pembelajaran dilakukan secara individu, sehingga dapat mengurangi interaksi sosial antar siswa.

Tidak hanya terdapat kekurangan dalam aplikasi *Google Classroom*. Menurut Ernawati yang dikutip dari Wiladatus, aplikasi *Google Classroom* memiliki beberapa kelebihan jika digunakan, adapun kelebihan yang dimiliki aplikasi *Google classroom* adalah sebagai berikut:²⁸

²⁶ Rini Atikah, Rani Titik Prihatin, Herni Bernayati, dan Jajang Misbah, Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid -19, Jurnal PETIK, Volume 7, No 1, Maret, (Garut, Program Studi Teknologi Pendidikan Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia Garut, 2021), hal 14.

²⁷ Ibid, hal 17.

²⁸ Wildatus Salamah, *Deskripsi Penggunaan Aplikasi Google Classroom dalam Proses Pembelajaran*, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan. Vol. 4 (3), (Semarang: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang, 2020), hal 537.

- 1) Mudah digunakan, desain *Google Classroom* dapat digunakan untuk pengiriman tugas.
- 2) Berbasis *cloud*, *Google Classroom* dengan teknologi yang lebih professional untuk digunakan dalam pembelajaran.
- 3) *Fleksibel*, *Google Classroom* mudah diakses dan dapat digunakan oleh instruktur dan siswa dengan *online*.
- 4) Ranah seluler, *Google Classroom* dirancang agar mudah digunakan pada perangkat mobile manapun.

Google Classroom ini merupakan inovasi dalam media pembelajaran yang sangat efektif di era modern saat ini. Siswa dapat belajar secara individual. Melalui aplikasi *Google Classroom* siswa dapat mengikuti pembelajaran seperti kegiatan pembelajaran di kelas asalkan semua *smartphone* terkoneksi dengan internet.

Tabel 2. 3 Langkah-Langkah Kegiatan Inti Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

No.	Fase Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Aplikasi <i>Google Classroom</i>
1.	<i>Stimulation</i>	Guru memberikan sebuah permasalahan tentang bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) melalui <i>slide power point</i>	Peserta didik mengamati dan memahami permasalahan yang diberikan guru dengan seksama.	Kegiatan pembelajaran di dalam ruang kelas.
2.	<i>Problem Statement</i>	Guru memberikan	Peserta didik	Kegiatan pembelajaran di dalam ruang kelas

		n pertanyaan terkait permasalahan tentang bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku)	menjawab dengan jawaban sementara.	dengan menyiapkan <i>google classroom</i> .
3.	<i>Data Collection</i>	Guru meminta peserta didik untuk membaca <i>handout</i> materi tentang bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) di <i>google classroom</i> ataupun mencari informasi pada sumber lainnya.	Peserta didik mencari informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber baik di <i>google classroom</i> ataupun mencari informasi pada sumber lainnya.	 <p>Tampilan beranda <i>google classroom</i>.</p>
4.	<i>Data Processing</i>	Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa	Peserta didik berkelompok dengan kelompok yang telah	Pembagian kelompok dilakukan di dalam ruang kelas.

		kelompok dengan anggota 4-5 peserta didik.	dibentuk.	
5.	<i>Verification</i>	Guru membimbing peserta didik dengan kelompoknya untuk membuka LKPD yang ada di <i>google classroom</i> melalui <i>handphone</i> masing-masing.	Peserta didik dengan kelompoknya membuka LKPD yang ada di <i>google classroom</i> .	 <p>Tampilan LKPD yang telah diberikan oleh guru melalui <i>google classroom</i>.</p>
6.	<i>Generalization</i>	Guru meminta peserta didik dengan kelompoknya berdiskusi untuk mengerjakan LKPD yang ada di <i>google classroom</i> dengan guru sebagai fasilitator	Peserta didik dengan kelompoknya berdiskusi mengerjakan LKPD yang ada di <i>google classroom</i> .	Diskusi dilakukan di dalam kelas.

		atau pembimbing.		
7.		Guru meminta kelompok diskusi untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan mengumpulkan hasil diskusi ke <i>google classroom</i> .	Peserta didik dan kelompoknya mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan mengumpulkan hasil diskusi ke <i>google classroom</i> .	Presentasi dilakukan di dalam ruang kelas.
8.		Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan terkait materi tentang bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku).	Peserta didik menarik kesimpulan terkait apa yang telah didapatkan terkait pertemuan kali ini tentang materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku).	Kegiatan menyimpulkan materi yang telah dipelajari di dalam ruang kelas yang dilakukan oleh guru dan siswa.

Berdasarkan tabel di atas merupakan kegiatan inti dari model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Penelitian ini menggunakan *Google Classroom* sebagai bantuan untuk melakukan langkah pada fase *data collection* dari model pembelajaran *Guided Discovery Learning* sebagai media literasi materi pembelajaran.

D. Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring, kemampuan berasal dari kata “mampu” yang memiliki arti yaitu kesanggupan, kecakapan, kekuatan, dan kekayaan.²⁹ Menurut Robins yang dikutip dari Zulki, kemampuan merupakan kapasitas seseorang ketika mengerjakan berbagai pekerjaan.³⁰ Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa untuk merumuskan, mengformulasikan, menerapkan, dan menafsirkan matematika untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.³¹ Menurut Steen, Turner dan Burkhard yang dikutip dari Rosalina, bahwasannya kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan serta pemahaman matematika dalam kehidupan sehari-hari.³² Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa definisi dari literasi matematika adalah pengetahuan matematika yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat tiga komponen prinsip literasi matematika menurut PISA, antara lain pada tabel 2.3 berikut.³³

²⁹ Dikutip dari laman <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kemampuan>, 1 juli 2022.

³⁰ Zulki Zulkifli Noor, *Buku Referensi Strategi Pemasaran*, (Yogyakarta: Grup Penerbitan CV Budi Utama, 2021), hal 9.

³¹ Ramlin Kodirun, Kadir, dan Salim, *Perbandingan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Negeri 8 Kendari Antara yang Diajar dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan yang Diajar Model Pembelajaran Konvensional*, *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 10, No. 1, (Kendari: Universitas Halu Oleo, 2019), hal 2.

³² Rosalia Hera Novita Sari, *Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?*, *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), hal 714.

³³ Kiki Dwi Vatmala, Skripsi, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery-Based Learning dan Inquiry Based Learning terhadap Kemampuan Literasi Matematis dan Representasi Matematis Peserta Didik*, (Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020), hal 34-35.

Tabel 2.4 Tiga Komponen Prinsip Literasi Matematika Menurut PISA

No.	Aspek Literasi Matematika	Indikator Pencapaian
1.	Konten	Siswa mampu menuliskan algoritma dasar
2.		Siswa mampu mengubah permasalahan ke dalam model matematika
3.	Proses	Siswa mampu melaksanakan prosedur sederhana
4.		Siswa mampu merumuskan masalah matematis
5.		Siswa mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis
6.	Konteks	Siswa mampu menginterpretasikan masalah kemudian menyelesaikannya
7.		Siswa mampu menggunakan ketrampilan matematika dalam menyelesaikan masalah
8.		Siswa mampu mengemukakan pandangan yang fleksibel sesuai konteks

Selain itu terdapat tujuh kompetensi literasi matematika menurut PISA 2015. Adapun kompetensi-kompetensi tersebut sebagai berikut: (a) matematisasi (*mathematising*), (b) menggunakan bahasa dan operasi simbolik yang formal dan teknis (*using symbolic, formal and technical language and operations*), (c) komunikasi (*communication*), (d) penalaran dan argumen (*reasoning and argument*), (e) merancang strategi memecahkan masalah (*devising strategies for solving problems*), (f) representasi (*representation*), (g) penggunaan alat matematika (*using mathematical tools*). Berdasarkan kompetensi literasi matematika tersebut, terdapat indikator ketercapaian kompetensi. Adapun

indikator berdasarkan tingkatan kemampuan literasi matematika adalah sebagai berikut:

a. Matematisasi (*Mathematising*)

Menurut Jan de Lange yang dikutip dari Venda, indikator pada kompetensi matematisasi adalah sebagai berikut:³⁴

- 1) Menstrukturkan situasi yang akan dimodelkan
- 2) Menerjemahkan masalah nyata ke dalam struktur matematika
- 3) Menginterpretasikan model matematika dalam bentuk nyata
- 4) Bekerja melalui model matematika
- 5) Memvalidasi model
- 6) Merefleksikan, menganalisis, serta memberikan kritik pada model dan solusi
- 7) Mengontrol serta memeriksa kembali proses pemodelan

b. Menggunakan bahasa dan operasi simbolik yang formal dan teknis (*Using symbolic, formal and technical language and operations*)

Menurut Jan de Lange yang dikutip dari Venda, indikator pada kompetensi menggunakan bahasa dan operasi simbolik yang formal dan teknis adalah sebagai berikut:³⁵

- 1) Memahami dan menginterpretasikan bahasa simbolik dan formal serta memahami hubungannya dengan bahasa yang biasa digunakan
- 2) Menerjemahkan dari bahasa sehari-hari dipergunakan ke dalam bahasa simbolik atau formal
- 3) Memahami pernyataan-pernyataan dan ekspresi-ekspresi yang terdapat pada simbol-simbol dan rumus
- 4) Menggunakan variabel, menyelesaikan persamaan, serta melakukan perhitungan

c. Komunikasi (*Communication*)

³⁴ Venda Pratama Putra, Skripsi, *Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pisa Ditinjau dari Berpikir Visual*, (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2021), hal 7.

³⁵ Ibid, hal 8.

Menurut Sumarmo yang dikutip dari Venda, indikator kompetensi komunikasi adalah sebagai berikut:³⁶

- 1) Menghubungkan objek nyata, gambar, dan diagram ke dalam gagasan matematika
 - 2) Menjelaskan ide, situasi, serta hubungan matematis secara lisan atau tertulis dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.
 - 3) Menyatakan kejadian sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika
 - 4) Mendengarkan, diskusi, serta menulis tentang matematika
 - 5) Membaca menggunakan pemahaman atau menulis presentasi matematika
 - 6) Membuat dugaan, menulis argumen, merumuskan definisi dan generalisasi
 - 7) Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari
- d. Penalaran dan argumen (*Reasoning and argument*)

Menurut Jan de Lange yang dikutip dari Venda, indikator pada kompetensi penalaran dan argumen adalah sebagai berikut:³⁷

- 1) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang karakteristik matematika
 - 2) Mengetahui macam-macam jawaban dari pertanyaan matematika
 - 3) Membedakan antara jenis pernyataan yang berbeda
 - 4) Memahami dan memegang keluasan dan keterbatasan konsep matematika
 - 5) Mengetahui apa yang dibuktikan secara matematis
 - 6) Membuat argument secara matematis
 - 7) Mengikuti dan menilai rangkaian argument secara matematis
 - 8) Memiliki perasaan heuristik
- e. Merancang strategi memecahkan masalah (*Devising strategies for solving problems*)

³⁶ Ibid

³⁷ Ibid, hal 9.

Menurut Jan de Lange yang dikutip dari Venda, indikator pada kompetensi merancang strategi memecahkan masalah adalah sebagai berikut.³⁸

- 1) Mengajukan, memformulasikan, serta membuat masalah-masalah matematika yang berbeda-beda jenis secara tepat
- 2) Menyelesaikan berbagai macam masalah matematika dengan cara yang berbeda-beda

f. Representasi (*Representation*)

Menurut Jan de Lange yang dikutip dari Venda, indikator pada kompetensi representasi adalah sebagai berikut.³⁹

- 1) Memahami, menginterpretasikan, dan membedakan bentuk-bentuk representasi yang berbeda dari objek-objek serta situasi-situasi matematika, dan memahami hubungan timbal balik antar berbagai bentuk representasi
- 2) Memilih dan mengubah bentuk-bentuk representasi yang berbeda menurut situasi dan tujuan

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

Indikator kompetensi penggunaan alat matematika yaitu mampu memakai teknologi atau alat ketika menyelesaikan soal atau masalah.⁴⁰

Berdasarkan penjelasan terkait kompetensi kemampuan literasi matematika di atas, dengan demikian indikator kemampuan literasi matematika yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 2.4 berikut:

³⁸ Ibid, hal 10.

³⁹ Ibid, hal 11.

⁴⁰ Ibid, hal 12.

Tabel 2. 5 Kompetensi dan Indikator Kemampuan Literasi Matematika

No.	Kompetensi Kemampuan Literasi Matematika	Indikator Kemampuan Literasi Matematika
1.	Matematisasi	1) Siswa mampu menstruktur situasi yang nantinya akan dimodelkan 2) Siswa mampu menerjemahkan masalah nyata ke dalam struktur matematika 3) Siswa mampu menginterpretasikan model matematika ke dalam bentuk nyata 4) Siswa mampu menyelesaikan dengan model matematika 5) Siswa mampu memvalidasi model matematika 6) Siswa mampu mengontrol serta memeriksa kembali proses pemodelan
2.	Menggunakan bahasa dan operasi simbolik yang formal dan teknis	1) Siswa mampu memahami serta menginterpretasikan bahasa simbolik dan formal serta memahami hubungannya dengan bahasa yang biasanya digunakan 2) Siswa mampu menerjemahkan dari bahasa sehari-hari dipergunakan ke dalam bahasa simbolik atau formal 3) Siswa mampu memahami pernyataan-pernyataan dan ekspresi-ekspresi yang

		terdapat pada simbol serta rumus 4) Siswa mampu menggunakan variabel, menyelesaikan persamaan, ataupun melakukan perhitungan
3.	Komunikasi	1) Siswa mampu menyatakan kejadian sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika
4.	Penalaran dan argumen	1) Siswa mampu mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait karakteristik matematika
5.	Merancang strategi memecahkan masalah	1) Siswa mampu menyelesaikan berbagai macam masalah matematika dengan cara yang berbeda-beda
6.	Representasi	1) Siswa mampu memilih dan mengubah bentuk-bentuk representasi yang berbeda menurut situasi dan tujuan
7.	Penggunaan alat matematika	Tidak menggunakan indikator kompetensi penggunaan alat matematika karena pada materi mengenal bentuk aljabar tidak diperlukan bantuan alat hitung

UIN SUNA
S U R A B A Y A

E. Materi Bentuk Aljabar

Materi bentuk aljabar terdapat di kelas VII SMP pada semester ganjil. Adapun kompetensi dasar materi bentuk aljabar pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 6 Kompetensi Dasar Bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar	
3.5	Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

1. Bentuk aljabar memiliki unsur yaitu:
 - a. variabel
 - b. koefisien
 - c. konstanta
 - d. suku
2. Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.
Contoh variabel

$$2x + 3y + 4$$
3. Koefisien adalah bilangan yang memiliki variabel pada bentuk aljabar.
Contoh koefisien

$$2x + 3y + 4$$
4. Konstanta adalah suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.
Contoh konstanta

$$2x + 3y + 4$$
5. Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Contoh suku

$$2x + 3y + 4$$

6. Berdasarkan jumlah sukunya, suku dibedakan menjadi 4 yaitu monomial, binomial, trinomial, dan polinomial. Adapun contoh bentuk dari jumlah suku adalah sebagai berikut:

a) Suku Monomial disebut dengan suku satu

Contoh: $2x$

b) Suku Binomial disebut dengan suku dua

Contoh: $2x + 3$

c) Suku Trinomial disebut dengan suku tiga

Contoh: $2x + 3y + 7$

d) Suku Polinomial disebut dengan suku banyak atau lebih dari tiga suku

Contoh: $6x^2 + 3y^2 + 7y + 5$

7. Berdasarkan jenisnya, suku dibedakan menjadi 2 yaitu suku sejenis dan suku tidak sejenis.

Suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel sama dan pangkat variabel sama. Sedangkan suku tidak sejenis adalah suku yang memiliki variabel berbeda dan pangkat variabel berbeda.

Adapun bentuk aljabar dengan suku sejenis dan tidak sejenis adalah sebagai berikut:

Contoh:

$$2x^2 + 3xy - 5x - 3 + 3x - x^2 + 6 - 2xy$$

a) Suku Sejenis

Berdasarkan bentuk aljabar di atas adalah suku polinom yang terdiri dari 6 suku. Suku sejenis yang terdapat pada aljabar tersebut adalah:

$2x^2$ dan x^2

$3xy$ dan $-2xy$

$-5x$ dan $3x$

-3 dan 6

b) Suku Tidak Sejenis

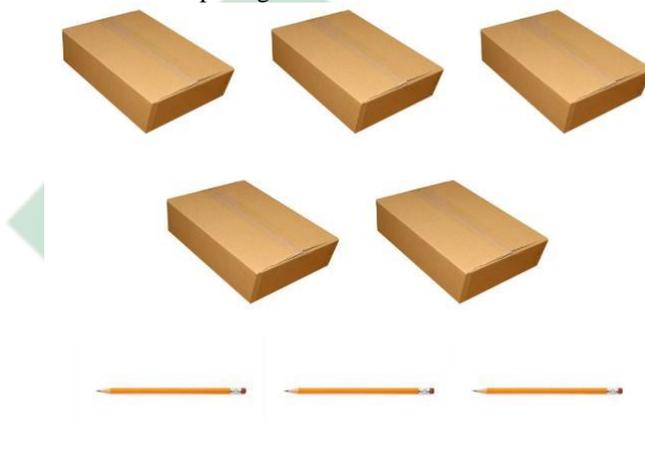
$2x^2$ dan $-5x$, tidak sejenis karena pangkat dari variabel x^2 dan x berbeda.

$-5x$ dan 6 , tidak sejenis karena 6 sebagai konstanta tidak memiliki variabel

$3x$ dan $3xy$ tidak sejenis karena variabel x tidak sama dengan variabel xy .

Contoh bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari

1. Cakha membeli 5 kardus pensil dan 3 pensil. Jumlah keseluruhan pensil yang dibeli cakha belum dapat ditentukan diketahui banyaknya pensil dalam 1 kardus. Diilustrasikan pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 17 Ilustrasi 1

Dikarenakan banyaknya pensil dalam satu kardus belum diketahui, maka dapat dimisialkan dengan simbol x untuk menyatakan banyaknya pensil yang ada didalam kardus. Sehingga dapat disimpulkan bentuk aljabarnya adalah $5x + 3$.

Berdasarkan bentuk aljabar di atas yaitu $5x + 3$ dapat ditentukan bahwasannya untuk koefisien dalam bentuk tersebut adalah 5 , untuk variabel adalah x , dan konstanta adalah 3 .

2. Azka membeli 2 karung mangga, 4 keranjang mangga, dan 7 buah mangga. Diilustrasikan pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. 18 Ilustrasi 2

Melalui ilustrasi diatas dapat dimisalkan dengan Simbol x untuk menyatakan banyaknya buah mangga dalam satu karung.

Simbol y untuk menyatakan banyaknya mangga dalam satu keranjang

Dengan catatan:

“setiap karung berisi mangga dengan jumlah yang sama”

“setiap keranjang berisi mangga dengan jumlah yang sama”

Sehingga dapat disimpulkan bahwa bentuk aljabar dari permasalahan tersebut adalah $2x + 4y + 7$.

Berdasarkan bentuk aljabar $2x + 4y + 7$ untuk koefisien yang ada dalam bentuk aljabar tersebut adalah 2 dan 4, untuk variabel adalah x dan y , dan untuk konstanta adalah 7.

F. Keterkaitan Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Banyak sekali masalah dalam kehidupan sehari-hari yang harus dipecahkan dengan bantuan matematika. Dalam kehidupan sehari-hari hampir tidak terlepas dengan ilmu matematika. Pentingnya matematika mengharuskan siswa memiliki kemampuan literasi khususnya kemampuan literasi matematika. Dengan menggunakan kemampuan literasi matematika siswa dapat memecahkan masalah dan mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga jika dengan diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dalam proses pembelajaran, siswa lebih memahami konsep dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Penelitian yang dilakukan Ferennita Harianti (2018) berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Aljabar Kelas VII SMP. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman siswa materi operasi aljabar kelas VII, dengan menggunakan uji-t diperoleh $0,000 < 0,05$ maka untuk H_0 ditolak dan secara otomatis untuk hipotesis kemampuan pemahaman siswa H_{a1} diterima serta hipotesis terkait hasil belajar H_{a2} diterima sehingga terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi aljabar kelas VII. Selain itu siswa diminta aktif, guru hanya sebagai fasilitator atau pembimbing ketika proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Tri Murtiani yang berjudul “Pengaruh Model *Guided Inquiry* Berbantuan Elektronik-LKPD Terintegrasi *Google Classroom* Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Literasi Digital Peserta Didik” Penerapan model *Guided Inquiry* berbantuan E-LKPD terintegrasi *Google Classroom* pada materi cahaya dan alat optik berpengaruh terhadap keterampilan

proses sains dan literasi digital. 2. Besar koefisien determinasi (KD) berdasarkan nilai *pretest-posttest* sebesar 72 % dengan $rb = 0,85$ sedangkan berdasarkan hasil observasi sebesar 70% dengan $rb = 0,83$ dengan kriteria sangat kuat, dan berdasarkan hasil angket sebesar 62% dengan $rb = 0,78$ dengan kriteria kuat sehingga membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada kelas eksperimen yang menggunakan E-LKPD terintegrasi *Google Classroom*.

Penelitian yang dilakukan Deden Sutrisna yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Literasi Mahasiswa Menggunakan *Google Classroom*”, penelitian tersebut bertujuan untuk menumbuhkan semangat literasi sehingga mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan serta dapat mengaplikasikan pengetahuan tersebut yang dituangkan dalam kegiatan menulis, dengan memanfaatkan sumber bacaan, seperti buku, jurnal, prosiding dan berbagai sumber yang lainnya yang tersedia melalui *Google Classroom*.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, penelitian ini peneliti menggunakan *Google Classroom* untuk memberikan *handout* materi pembelajaran kepada siswa agar memperoleh informasi atau materi yang akan dipelajari. Dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* pada fase *data collection* pada proses pembelajaran siswa diminta mencari dan membaca materi baik dari *Google Classroom* maupun berbagai sumber terkait materi bentuk aljabar dalam penelitian ini.

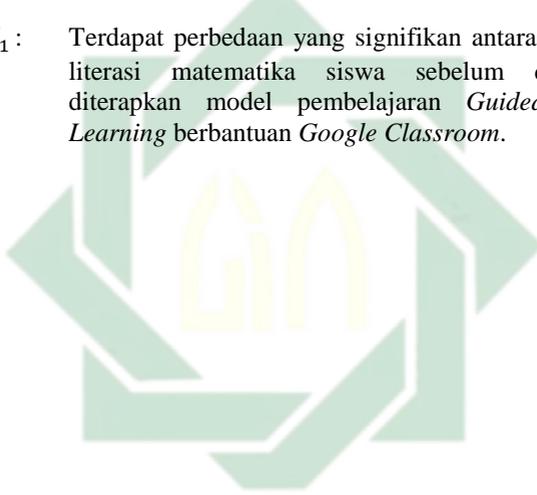
UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu penjelasan sementara berdasarkan hubungan antara dua variabel atau lebih.⁴¹ Sesuai dengan pernyataan tersebut, sehingga peneliti mengajukan sebuah hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

⁴¹ Stephen P. Robbin – Timothy A. Judge, *Perilaku Organisasi*, (Jakarta: Selemba Empat, 2008), hal 485.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode perlakuan tertentu terhadap unsur lain dalam kelas kontrol.⁴² Penelitian ini menggunakan jenis eksperimen yaitu *pre-experimental*. Adapun jenis *pre-experimental*, dimana hasil nantinya yang berupa variabel dependen bukan semata-mata hanya dipengaruhi oleh variabel independen.⁴³

Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif dapat digunakan untuk menentukan populasi dan sampel untuk menguji hipotesis pada penelitian, selain itu untuk mengembangkan serta menguji instrumen dalam mengumpulkan data yang nantinya dianalisis data tersebut, diakhiri dengan membuat kesimpulan dan saran dalam penelitian tersebut.⁴⁴ Penelitian kuantitatif disebut juga sebagai penelitian murni karena dalam penelitiannya dapat dijelaskan dengan angka-angka.⁴⁵ Dengan demikian dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-experimental*.

B. Desain Penelitian

Perlakuan yang dimaksud adalah diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* untuk mengetahui kemampuan literasi matematika

⁴² Saidana Saniyyah El Qory, Skripsi, *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Kelas XII MIPA di SMA Negeri 1 Krembung Sidoarjo*, (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2022), hal 71.

⁴³ Ibid, hal 71.

⁴⁴ Buyung dan Resy Nirwati, *Pengaruh Karakter Kerja Keras terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model Discovery Learning*, Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia Vol. 3. No. 1, (Singkawang: Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Singkawang, 2018), hal 23.

⁴⁵ Muhammad Darwin, dkk, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, (Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 2021), hal 13.

siswa. Adapun ilustrasi *one-group pretest-posttest design* pada tabel 3.1 sebagai berikut:⁴⁶

Tabel 3.1 One-Group Pretest-Posttest Design

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

- O₁ : *pretest* digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.
- O₂ : *posttest* digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematika setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.
- X : menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, bertempat di SMP Negeri 19 yang beralamatkan di Jl. Arief Hakim No. 103-B, Klampis Ngasem, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya, Jawa Timur.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah kelas VII SMPN 19 Surabaya yang terdaftar pada tahun pelajaran 2022/2023 sebanyak 12 kelas.

⁴⁶ Ferennita Harianti, *Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Aljabar Kelas VII SMP*, *Journal of Mathematics Education, science and Technology*, Vol 3 No.1, (Tulungagung: Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, 2018), hal 85.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini diambil dari populasi dengan teknik random sampling. Dengan teknik random sampling ini diambil 1 kelas dengan acak dari 12 kelas yang memiliki karakteristik homogen maupun relatif homogen (tidak ada kelas unggulan) dan terpilih yaitu kelas VII-B sebagai kelas eksperimen atau kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

E. Prosedur Penelitian

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka prosedur penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini peneliti menyiapkan beberapa hal sebelum dilakukan penelitian antara lain adalah:

- a. Pembuatan kesepakatan dengan waka kurikulum dan guru bidang studi matematika di SMP Negeri 19 Surabaya, meliputi:
 - 1) Kelas yang digunakan untuk penelitian, karena dalam penelitian ini menggunakan *one-group pretest-posttest design*, sehingga hanya membutuhkan 1 kelas untuk kelas eksperimen.
 - 2) Waktu yang digunakan untuk penelitian. Peneliti membutuhkan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama digunakan untuk memberikan soal *pretest* kemampuan literasi matematika dan memberikan perlakuan atau menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Untuk pertemuan yang kedua, peneliti hanya menggunakan kesempatan tersebut untuk mengulas kembali materi yang telah diberikan pada pertemuan pertama dan selanjutnya peneliti memberikan soal *posttest* kemampuan literasi matematika.

- 3) Materi yang digunakan adalah materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku)
- b. Penyusunan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian meliputi:
- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam penelitian ini disusun menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Setelah itu RPP terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing setelah mendapat persetujuan, kemudian divalidasi oleh validator ahli.
 - 2) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembar yang akan dikerjakan secara berkelompok. Lembar kerja ini mendukung kegiatan siswa untuk aktif menemukan sendiri konsep pada materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku). LKPD terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing setelah mendapat persetujuan, kemudian divalidasi oleh validator ahli.
 - 3) Lembar Soal *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa
Lembar soal *pretest* dan *posttest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa disusun oleh peneliti untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa. Lembar soal *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing setelah mendapat persetujuan, kemudian divalidasi oleh validator ahli.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini kegiatan penelitian yang dilakukan peneliti meliputi :

- a. Proses pembelajaran di kelas
Pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti adalah pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Dalam penelitian ini peneliti sebagai guru yang melaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.
- b. Tes Tulis
Tes tulis dilakukan dua kali yaitu yang pertama tes tulis *pretest* dilakukan sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Tes tulis *posttest* dilakukan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.
- c. Penarikan Kesimpulan
Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan peneliti adalah menarik kesimpulan berdasarkan data-data yang didapat dan kemudian dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

F. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (X) merupakan variabel yang diduga menjadi penyebab dalam variabel terikat.⁴⁷ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya adalah penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (Y) adalah respon yang dipengaruhi oleh variabel bebas.⁴⁸ Dalam penelitian ini yang menjadi

⁴⁷ Ibid, hal 485.

⁴⁸ Ibid.

variabel terikatnya adalah terhadap kemampuan literasi matematika siswa.

G. Teknik Pengumpulan Data

Penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* terhadap kemampuan literasi matematika siswa, membutuhkan beberapa data yang dapat dianalisis sehingga dapat ditarik kesimpulan yang akurat berdasarkan hasil eksperimen yang telah dilakukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan penelitian ini adalah metode tes yang digunakan adalah tes tulis. Tes tulis merupakan cara yang digunakan dalam melakukan kegiatan pengukuran.⁴⁹ Data penelitian diperoleh berdasarkan hasil tes sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan hasil tes setelah berikan perlakuan (*posttest*) yakni model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Soal dalam tes menggunakan soal yang berbeda dengan materi yang sama yaitu materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku). Data yang telah diperoleh kemudian diolah sehingga peneliti dapat mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

H. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar soal tes tulis terdiri dari 5 soal *pretest* dan 5 soal *posttest* dalam bentuk uraian berdasarkan indikator dalam materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) dan indikator kemampuan literasi matematika dengan 6 kompetensi literasi matematika. Sebelum instrumen soal tes tulis di terapkan oleh peneliti, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi instrumen soal tes tulis kepada validasi para ahli. Adapun struktur lembar validasi soal *pretest* dan *posttest* terdiri atas judul penelitian, nama peneliti, instansi peneliti, identitas validator, petunjuk penilaian, kriteria skala penilaian dengan 4 tingkat yaitu skala 1 (tidak baik), skala 2 (cukup baik), skala 3 (baik), skala 4 (sangat baik), kemudian

⁴⁹ Laili Faidati, Skripsi, Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Tipe Ideal dan PQ4R Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa, (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019), hal 48.

terdapat kriteria penilaian yang terdiri dari aspek dan indikator penilaian sesuai dengan perangkat pembelajaran, terdapat juga kriteria perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan nantinya setelah diberikan penilaian oleh validator ahli, adapun kriteria ada 4 yaitu nilai A (sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi), nilai B (valid, dapat digunakan dengan sedikit revisi), nilai C (cukup valid, dapat digunakan dengan banyak revisi), nilai D (tidak valid, tidak dapat digunakan), dan pada bagian lembar validasi yang terakhir terdapat bagian saran dan komentar dari validator ahli terkait perangkat pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti. Setelah validator ahli memberikan saran dan komentar, dibagian kanan bawah terdapat bagian pengesahan yang ditandatangani oleh validator ahli. Adapun 3 validator ahli untuk validasi perangkat pembelajaran yaitu 2 dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabayadan 1 guru matematika SMPN 19 Surabaya. Berikut nama-nama validator ahli validasi perangkat pembelajaran disajikan pada tabel yaitu antara lain 2 dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dan 1 guru matematika SMPN 19 Surabaya. Adapun nama-nama validator sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Nama-Nama Validator Soal *Pretest* dan *Posttest*

No.	Nama Validator	Keterangan
1.	Dr. Sutini, M.Si	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Dr. Aning Wida Yanti, S.Si., M.Pd.	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Titim Diana Wulandari, S.Pd	Guru Matematika SMP Negeri 19 Surabaya

Berdasarkan penilaian oleh ketiga validator untuk lembar validasi soal *pretest* dan *posttest*, masing-masing validator memberikan saran agar peneliti dapat memperbaiki soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Hasil penilaian validator pada lembar validasi yang berisi aspek serta kategori penilaian untuk soal *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematika siswa

dikatakan valid dengan tambahan catatan dapat digunakan untuk penelitian dengan sedikit revisi.

I. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh peneliti berupa data kuantitatif selanjutnya akan dianalisis dengan beberapa uji. Adapun uji yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Mean (Rata-Rata)

$$x = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

x = nilai data

x_1 = nilai data ke-i

n = banyaknya data

2. Median (Nilai Tengah)

$$Me = \frac{1}{2} \left(x \left(\frac{n}{2} \right) + \left(\frac{n}{2} + 1 \right) \right)$$

Keterangan:

Me = median

n = jumlah data

x = nilai data

3. Modus (Nilai Sering Muncul)

Cara memperoleh hasil dari nilai modus yaitu dengan mengurutkan nilai urutan yang terkecil hingga urutan nilai yang terbesar. Kemudian diambil nilai yang sering muncul atau paling banyak dalam perolehan data tersebut.

4. Analisis hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematika siswa untuk menentukan kategori kemampuan siswa dengan cara sebagai berikut:

- a. Menghitung skor setiap butir soal menggunakan indikator kemampuan literasi matematika yang telah disusun peneliti sebagai acuan penilaian tes serta pesnkoran yang telah ditetapkan.
- b. Skor kemampuan literasi matematika telah diperoleh, selanjutnya dilakukan pemberian kategori skor untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi matematika siswa.

Menurut Prajono yang dikutip dari penelitian Prawidi, hasil tes kemampuan literasi matematika

dapat dikategorikan sebagai berikut, disajikan dalam tabel 3.3 berikut:

Tabel 3. 3 Kategori Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Rentang Skor	Kategori Kemampuan Literasi Matematika Siswa
$0 \leq \text{skor} < 40$	Sangat Rendah
$40 \leq \text{skor} < 60$	Rendah
$60 \leq \text{skor} < 80$	Sedang
$80 \leq \text{skor} \leq 100$	Tinggi

5. Sebelum menganalisis data, terlebih dahulu melakukan uji asumsi menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilakukan uji hipotesis menggunakan statistik parametrik untuk data bersebaran normal dan menggunakan statistik non parametrik jika data tersebut bersebaran tidak normal.⁵⁰ Adapun analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kemampuan literasi matematika siswa berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas penelitian ini dilakukan dengan mengambil data dari hasil *pre test* dan *post test*, sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Rumus untuk uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji normalitas yaitu uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 23. Adapun langkah-langkah untuk mengujinya adalah sebagai berikut:

⁵⁰ Yunita Itrotul Fahiroh, Skrispi, *Pengaruh Model Pembelajaran the Learning Cell dengan Strategi Self Regulated Learning terhadap Kemampuan Komunikasi dan Berfikir Reflektif Matematis Siswa*, (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2020), hal 35.

- 1) Merumuskan hipotesis
 H_0 : Data berdistribusi normal
 H_1 : Data berdistribusi tidak normal
- 2) Menentukan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$
 - a) H_0 diterima jika $\text{Sig} > \alpha$
 - b) H_1 ditolak jika $\text{Sig} < \alpha$
- 3) Membuat tabel berdistribusi frekuensi
 - a) Mencari rentang

Rentang = data besar – data terkecil

- b) Menentukan banyaknya kelas interval (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

k = kelas interval

n = banyaknya objek penelitian

- c) Menentukan panjang kelas interval

$$\text{interval} = \frac{\text{rentang } (R)}{\text{banyaknya kelas interval } (k)}$$

- d) Rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (s)

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

dan

$$s = \frac{\sqrt{n \cdot \sum f_0 x_i^2 - (\sum f_0 x_i)^2}}{n(n-1)}$$

- e) Membuat daftar frekuensi harapan dan frekuensi observasi
 - (1) Menentukan batas bawah dan batas atas pada setiap kelas interval
 - (2) Menentukan nilai bilangan baku (Z)

- (3) Menentukan batas luar daerah tiap interval menggunakan daftar Z
 - (4) Menentukan luas daerah
 - (5) Menghitung frekuensi harapan (f_h)
- f) Menghitung *Chi-Kuadrat*

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^n \frac{(f_{oi} - f_{hi})^2}{f_{hi}}$$

Keterangan:

x^2_{hitung} = nilai *Chi-Kuadrat*

f_{oi} = frekuensi observasi

f_{hi} = frekuensi harapan

- g) Menentukan x^2_{tabel} dengan $dk = k - 1$ dan taraf signifikan $\alpha = 5\%$

- h) Kriteria normalitas

Jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka populasi berdistribusi normal

Jika $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$, maka populasi berdistribusi tidak normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji sama atau tidaknya varian berdasarkan sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama, yang didasarkan pada asumsi bahwa jika varians yang dimiliki sampel tersebut yang terlibat tidak jauh berbeda, maka sampel tersebut homogen.⁵¹ Adapun beberapa langkah untuk menguji homogenitas penelitian:

- 1) Menentukan hipotesis
 - H_0 : Data bersifat homogen
 - H_1 : Data bersifat tidak homogen
- 2) Menentukan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$

⁵¹ Ibid, hal 37.

3) Uji statistik

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

dengan $dk = n - 1$

4) Kriteria homogenitas

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua variansi homogen
- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka kedua variansi tidak homogen

c. Uji Hipotesis

Adapun beberapa langkah untuk pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan hipotesis

Uji hipotesis kemampuan literasi matematika siswa

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

- Menentukan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$
- Menghitung t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{d}}{s_d / \sqrt{n}}$$

dengan

$$d = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n}$$

$$s_d = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i - d)^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

d = nilai tes awal – nilai tes akhir

\bar{d} = rata-rata dari d

s_d = standart deviasi dari d

n = banyaknya subjek penelitian

- 4) Menarik kesimpulan
 - a. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak
 - b. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_1 diterima
- d. Statistik Non Parametrik

Jika data yang telah diperoleh berdistribusi tidak normal, maka untuk analisis yang akan digunakan yaitu *Wilcoxon signed-rank test*. Adapun beberapa langkah pengujian analisis *Wilcoxon signed-rank test*.⁵²

- 1) Menentukan hipotesis
Uji hipotesis kemampuan literasi matematika siswa

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

- 2) Menentukan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$
- 3) Menentukan skor yang diperoleh responden sebelum diberikan perlakuan (x_1)
- 4) Menentukan skor yang diperoleh responden setelah diberikan perlakuan (x_2)
- 5) Menghitung selisih $D = x_2 - x_1$
- 6) Menentukan ranking dari selisih $x_2 - x_1$
- 7) Menentukan tanda (+ atau -) pada setiap ranking
- 8) Menentukan Z_{hitung} dengan menggunakan rumus

$$Z_{hitung} = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

- 9) Membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z_{tabel}
- 10) Menarik kesimpulan
 - a. H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$
 - b. H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai $Z_{hitung} < Z_{tabel}$

⁵² Ibid, hal 39.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 19 Surabaya pada kelas VII dengan jumlah 33 siswa. Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi perangkat pembelajaran yang akan digunakan ketika melakukan penelitian di SMP Negeri 19 Surabaya, hasil data validasi perangkat pembelajaran, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Lembar *pretest*, dan lembar *posttest* berdasarkan penilaian 3 validator instrumen penelitian, perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti dikatakan valid dengan sedikit revisi. Setelah semua perangkat pembelajaran dikatakan valid dan peneliti telah memperbaiki berdasarkan saran validator, peneliti segera melakukan penelitian di SMP Negeri 19 Surabaya.

Data hasil penelitian yang berupa tes tulis baik *pretest* dan *posttest* akan dianalisis dalam bab IV ini dengan menggunakan beberapa uji yang sesuai untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini, berikut hasil data kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B SMP Negeri 19 Surabaya:

1. Data Hasil *Pretest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

Data hasil *pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*. Adapun hasil *pretest* kelas VII-B disajikan dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Data Hasil *Pretest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

No.	Nama Siswa	Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematika
1.	AFA	33,33
2.	AGAW	19,05
3.	AEAP	45,24
4.	AQA	14,29
5.	ANK	19,05
6.	ANV	54,76
7.	AAK	30,95
8.	AMF	27,38
9.	AZM	40,48
10.	ADG	19,05
11.	BAAP	30,95
12.	DAAPP	38,10
13.	HRN	19,05
14.	JWA	14,29
15.	KNHA	19,05
16.	KCLR	33,33
17.	KAI	14,29
18.	KFH	33,33
19.	LZPA	33,33
20.	MF	17,86
21.	MARA	26,19
22.	MAA	19,05
23.	MAH	14,29
24.	NSD	14,29
25.	NSS	27,38
26.	PAW	19,05
27.	PAO	14,29
28.	RAP	33,33
29.	RYZ	11,90
30.	RDAS	33,33

31.	RJA	33,33
32.	SFK	11,90
33.	WDPM	33,33

Berdasarkan tabel 4.1 yang berisi hasil *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B sebelum mendapatkan materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) sama sekali. Materi yang diajarkan disekolah belum masuk pada materi bentuk aljabar. Sehingga dapat dilihat jika nilai atau skor yang diperoleh siswa sangat minim sekali.

2. Data Hasil *Posttest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

Data hasil *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika setelah diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*. Adapun hasil *posttest* kelas VII-B disajikan dalam tabel 4.2 berikut:

Tabel 4. 2 Data Hasil *Posttest* Kemampuan Literasi Matematika Setelah Diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

No.	Nama Siswa	Hasil <i>Post Test</i> Kemampuan Literasi Matematika
1.	AFA	76,19
2.	AGAW	76,19
3.	AEAP	47,62
4.	AQA	85,71
5.	ANK	38,10
6.	ANV	85,71
7.	AAK	88,10
8.	AMF	45,24
9.	AZM	76,19
10.	ADG	80,95
11.	BAAP	69,05

12.	DAAPP	64,29
13.	HRN	85,71
14.	JWA	50,00
15.	KNHA	76,19
16.	KCLR	59,52
17.	KAI	80,95
18.	KFH	69,05
19.	LZPA	54,76
20.	MF	54,76
21.	MARA	59,52
22.	MAA	85,71
23.	MAH	69,05
24.	NSD	47,62
25.	NSS	30,95
26.	PAW	80,95
27.	PAO	69,05
28.	RAP	64,29
29.	RYZ	73,81
30.	RDAS	45,24
31.	RJA	88,10
32.	SFK	46,43
33.	WDPM	38,10

B. Analisis Data Hasil

Data penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B pada materi materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) . Data tersebut akan diolah serta dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis dalam penelitian ini. Analisis data dimulai dengan uji normalitas kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 23. Berikut adalah nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B:

Tabel 4. 3 Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum dan Setelah Diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

No.	Nama Siswa	Hasil <i>Pre Test</i> Kemampuan Literasi Matematika	Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematika
1.	AFA	33,33	76,19
2.	AGAW	19,05	76,19
3.	AEAP	45,24	47,62
4.	AQA	14,29	85,71
5.	ANK	19,05	38,10
6.	ANV	54,76	85,71
7.	AAK	30,95	88,10
8.	AMF	27,38	45,24
9.	AZM	40,48	76,19
10.	ADG	19,05	80,95
11.	BAAP	30,95	69,05
12.	DAAPP	38,10	64,29
13.	HRN	19,05	85,71
14.	JWA	14,29	50,00
15.	KNHA	19,05	76,19
16.	KCLR	33,33	59,52
17.	KAI	14,29	80,95
18.	KFH	33,33	69,05
19.	LZPA	33,33	54,76
20.	MF	17,86	54,76
21.	MARA	26,19	59,52
22.	MAA	19,05	85,71
23.	MAH	14,29	69,05
24.	NSD	14,29	47,62
25.	NSS	27,38	30,95
26.	PAW	19,05	80,95
27.	PAO	14,29	69,05
28.	RAP	33,33	64,29
29.	RYZ	11,90	73,81
30.	RDAS	33,33	45,24

31.	RJA	33,33	88,10
32.	SFK	11,90	46,43
33.	WDPM	33,33	38,10

Berdasarkan tabel 4.3 merupakan nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dari hasil penskoran dengan acuan indikator literasi matematika dan kompetensi kemampuan literasi matematika. Berdasarkan tabel tersebut tampak dengan jelas bahwasannya nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B meningkat tidak ada yang turun.

1. Analisis Data Hasil *Pretest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

Berdasarkan tabel 4.1 terkait data hasil *pretest* kemampuan literasi matematika sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* pada materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) kelas VII-B, peneliti menganalisis data hasil *pretest* dengan mencari rata-rata atau mean, nilai tengah atau median, dan nilai yang sering muncul atau modus. Adapun analisis data hasil *pretest* disajikan dalam tabel 4.4 berikut:

Tabel 4. 4 Analisis Data Hasil *Pretest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

No.	Nama Siswa	Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Matematika	Kategori Kemampuan Literasi Matematika Siswa VII-B <i>Pretest</i>
1.	AFA	33,33	Sangat Rendah
2.	AGAW	19,05	Sangat Rendah
3.	AEAP	45,24	Rendah
4.	AQA	14,29	Sangat Rendah
5.	ANK	19,05	Sangat Rendah
6.	ANV	54,76	Rendah

7.	AAK	30,95	Sangat Rendah
8.	AMF	27,38	Sangat Rendah
9.	AZM	40,48	Rendah
10.	ADG	19,05	Sangat Rendah
11.	BAAP	30,95	Sangat Rendah
12.	DAAPP	38,10	Sangat Rendah
13.	HRN	19,05	Sangat Rendah
14.	JWA	14,29	Sangat Rendah
15.	KNHA	19,05	Sangat Rendah
16.	KCLR	33,33	Sangat Rendah
17.	KAI	14,29	Sangat Rendah
18.	KFH	33,33	Sangat Rendah
19.	LZPA	33,33	Sangat Rendah
20.	MF	17,86	Sangat Rendah
21.	MARA	26,19	Sangat Rendah
22.	MAA	19,05	Sangat Rendah
23.	MAH	14,29	Sangat Rendah
24.	NSD	14,29	Sangat Rendah
25.	NSS	27,38	Sangat Rendah
26.	PAW	19,05	Sangat Rendah
27.	PAO	14,29	Sangat Rendah
28.	RAP	33,33	Sangat Rendah
29.	RYZ	11,90	Sangat Rendah
30.	RDAS	33,33	Sangat Rendah
31.	RJA	33,33	Sangat Rendah
32.	SFK	11,90	Sangat Rendah
33.	WDPM	33,33	Sangat Rendah
Jumlah Keseluruhan		848,81	
Rata-rata		25,72	Sangat Rendah
Median		26,19	
Modus		33,33	

Berdasarkan tabel 4.4 data hasil rata-rata nilai *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* pada materi bentuk aljabar

(variabel, koefisien, konstanta, dan suku) untuk menjawab rumusan masalah pertama pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa skor akhir yang diperoleh oleh 33 siswa kelas VII-B masuk dalam kategori sangat rendah. Kategori kemampuan literasi matematika siswa yang tergolong sangat rendah berjumlah 30 siswa dari 33 siswa kelas VII-B. Kategori kemampuan literasi matematika siswa yang tergolong rendah berjumlah 3 siswa dari 33 siswa kelas VII-B. Skor akhir terendah hasil *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* pada materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) yaitu diperoleh skor akhir 11,90. Skor akhir tertinggi pada hasil *pretest* sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* yaitu diperoleh skor akhir 54,76. Seluruh hasil *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B dijumlahkan, diperoleh skor 848,81 dan selanjutnya dihitung rata-rata skor dari keseluruhan hasil *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B diperoleh rata-rata *pretest* adalah 25,72. Median atau skor tengah dari hasil data *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B adalah 26,19 dan modus atau skor akhir yang sering muncul hasil data *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B adalah 33,33. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* tergolong kategori sangat rendah, berdasarkan rentang skor yakni $0 \leq \text{skor} < 40$. Berikut jika disajikan dalam bentuk diagram lingkaran persentase hasil *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B.



Bagan 4. 1 Digram Lingkaran Persentase Hasil *Pretest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII-B

Berdasarkan diagram lingkaran persentase hasil *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B, menunjukkan bahwasannya persentase hasil *pretest* sangat rendah dengan persentase 91% berwarna merah. Sedangkan sisanya 9% berwarna biru menunjukkan bahwa hasil *pretest* kemampuan literasi matematika rendah. Dengan demikian dari diagram lingkaran tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil nilai *pretest* kemampuan literasi matematika siswa tergolong masih rendah.

2. Analisis Data Hasil *Posttest* Kemampuan Literasi Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

Data hasil *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika setelah diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*. Adapun hasil *posttest* kelas VII-B disajikan dalam tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Data Hasil *Posttest* Kemampuan Literasi Matematika Setelah Diterapkan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom*

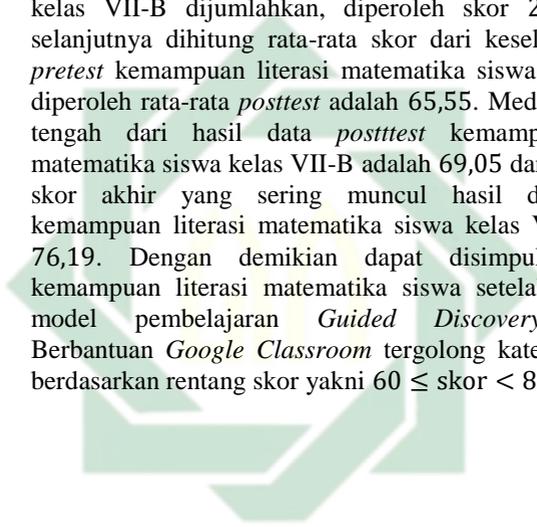
No.	Nama Siswa	Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Matematika	Kategori Kemampuan Literasi Matematika Siswa VII-B <i>Posttest</i>
1.	AFA	76,19	Sedang
2.	AGAW	76,19	Sedang
3.	AEAP	47,62	Rendah
4.	AQA	85,71	Tinggi
5.	ANK	38,10	Sangat Rendah
6.	ANV	85,71	Tinggi
7.	AAK	88,10	Tinggi
8.	AMF	45,24	Rendah

9.	AZM	76,19	Sedang
10.	ADG	80,95	Tinggi
11.	BAAP	69,05	Sedang
12.	DAAPP	64,29	Sedang
13.	HRN	85,71	Tinggi
14.	JWA	50,00	Rendah
15.	KNHA	76,19	Sedang
16.	KCLR	59,52	Rendah
17.	KAI	80,95	Tinggi
18.	KFH	69,05	Sedang
19.	LZPA	54,76	Rendah
20.	MF	54,76	Rendah
21.	MARA	59,52	Rendah
22.	MAA	85,71	Tinggi
23.	MAH	69,05	Sedang
24.	NSD	47,62	Rendah
25.	NSS	30,95	Sangat Rendah
26.	PAW	80,95	Tinggi
27.	PAO	69,05	Sedang

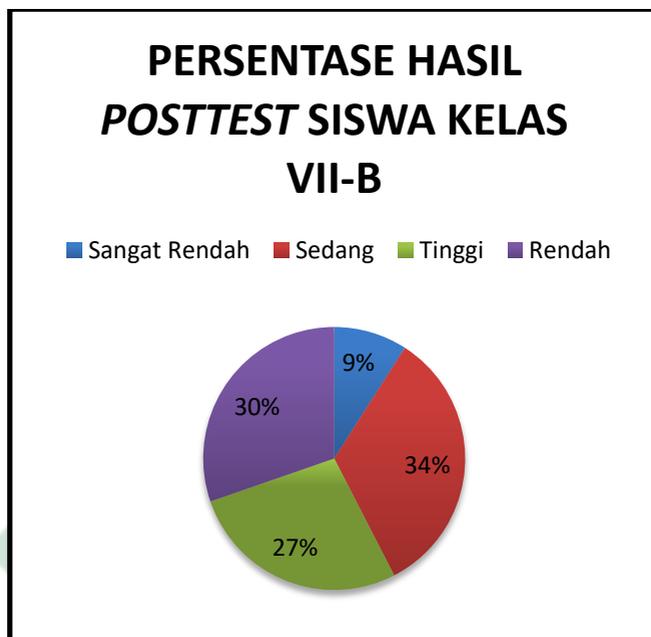
28.	RAP	64,29	Sedang
29.	RYZ	73,81	Sedang
30.	RDAS	45,24	Rendah
31.	RJA	88,10	Tinggi
32.	SFK	46,43	Rendah
33.	WDPM	38,10	Sangat Rendah
Jumlah Keseluruhan		2163,10	
Rata-rata		65,55	Sedang
Median		69,05	
Modus		76,19	

Berdasarkan tabel 4.5 data hasil *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* pada materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) untuk menjawab rumusan masalah kedua pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa skor akhir yang diperoleh oleh 33 siswa kelas VII-B masuk dalam kategori sedang. Kategori kemampuan literasi matematika siswa yang tergolong tinggi berjumlah 9 siswa dari 33 siswa kelas VII-B. Kategori kemampuan literasi matematika siswa yang tergolong sedang berjumlah 11 siswa dari 33 siswa kelas VII-B. Kategori rendah berjumlah 10 siswa dari 33 siswa kelas VII-B. Kategori sangat rendah berjumlah 3 siswa dari 33 siswa kelas VII-B. Skor akhir tertinggi pada data hasil *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan

Google Classroom pada materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) diperoleh skor 88,10. Skor akhir terendah pada data hasil *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* pada materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) diperoleh skor 30,95. Seluruh hasil *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B dijumlahkan, diperoleh skor 2163,10 dan selanjutnya dihitung rata-rata skor dari keseluruhan hasil *pretest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B diperoleh rata-rata *posttest* adalah 65,55. Median atau skor tengah dari hasil data *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B adalah 69,05 dan modus atau skor akhir yang sering muncul hasil data *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B adalah 76,19. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* tergolong kategori sedang, berdasarkan rentang skor yakni $60 \leq \text{skor} < 80$.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A



Bagan 4. 2 Diagram Lingkaran Persentase Hasil *Posttest* Kemampuan Literasi Matematika Kelas VII-B.

Berdasarkan diagram lingkaran persentase hasil *posttest* kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B, menunjukkan bahwasannya persentase hasil *posttest* kategori kemampuan literasi matematika sangat rendah dengan persentase 9% berwarna biru, kategori kemampuan literasi matematika rendah 30% berwarna ungu, kategori kemampuan literasi matematika sedang dengan persentase 34% berwarna merah, dan kategori kemampuan literasi matematika tinggi 27% berwarna hijau. Dengan demikian dari diagram lingkaran tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil nilai *posttest* kemampuan literasi matematika siswa tergolong sedang.

3. Analisis Data Hipotesis Penelitian

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kolmogorov-Sminorv yang ada pada perangkat lunak SPSS versi 23. Adapun hasil perhitungan uji normalitas yang diperoleh disajikan dalam tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Tests of Normality

Tes	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Hasil <i>Pre Test</i>	.219	33	.000
<i>Post Test</i>	.131	33	.163

a. *Lilliefors Significance Correction*

Berdasarkan pengambilan keputusan dalam uji Kolmogorov-Smirnov normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig > 0,05, maka data penelitian berdistribusi normal
- 2) Jika nilai Sig < 0,05, maka data penelitian tidak berdistribusi normal

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, terlihat nilai *sig* untuk data *pretest* adalah $0,000 \leq 0,05$ yang berarti data tidak berdistribusi normal dan nilai *sig* untuk data *posttest*

adalah $0,163 \geq 0,05$ yang berarti data berdistribusi normal. Dikarenakan terdapat data berdistribusi normal dan data tidak berdistribusi normal, dengan demikian peneliti melanjutkan menganalisis data menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Wilcoxon Signed Ranks*. Peneliti menggunakan uji tersebut dikarenakan uji tersebut tidak membutuhkan syarat data yang diperoleh harus berdistribusi normal. Adapun uji *Wilcoxon Signed Ranks* disajikan dalam tabel 4.7 berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* Kemampuan Literasi Matematika Siswa

	N	Mean Ranks	Sum of Ranks
<i>Post Test – Pre Test</i>			
Negative Ranks	0 ^a	.00 17.00	.00 561.00
Positive Ranks	33 ^b		
Ties	0 ^c		
Total	33		

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon* pada tabel 4.7, untuk *negative ranks* atau selisih (negatif) antara hasil kemampuan literasi matematika untuk *pre test* dan *post test* adalah 0, baik untuk nilai N, *Mean ranks*, *sum of rank*. Nilai 0 menunjukkan bahwa tidak adanya penurunan atau pengurangan dari nilai *pre test* ke nilai *post test*. *Positive ranks* atau selisih (positif) antara hasil kemampuan literasi matematika untuk *pre test* dan

post test adalah 33 data positif (N) menunjukkan bahwa ke 33 siswa mengalami peningkatan kemampuan literasi matematika dari nilai *pre test* ke nilai *post test*. *Mean ranks* atau rata-rata peningkatan tersebut sebesar 17.00, sedangkan *sum of ranks* atau jumlah ranking positif sebesar 561.00. sedangkan untuk Ties adalah kesamaan nilai *pre test* dan nilai *post test* dapat dilihat nilai ties adalah 0, sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak ada nilai yang sama antara nilai *pre test* dan nilai *post test*.

Tabel 4. 8 Test Statistic Hasil Pretest-Posttest Kemampuan Literasi Matematika Siswa

	<i>Post Test – Pre Test</i>
Z	-5.013 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan pengambilan keputusan uji *Wilcoxon* untuk hipotesis bahwa:

- 1) Jika nilai Asymp.Sig < 0,05, maka H_0 ditolak
- 2) Jika nilai Asymp.Sig > 0,05, maka H_0 diterima

Berdasarkan analisis tabel 4.8 terlihat nilai *Asymp.Sig (2-tailed) post test – pre test* adalah $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dalam penelitian ini menggunakan hipotesis yaitu:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *google classroom*.

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data kuantitatif hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematika kelas VII-B, adapun dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B SMP Negeri 19 Surabaya pada materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) sebelum diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* tergolong dalam kategori sangat rendah, hal tersebut dikarenakan seluruh siswa VII-B belum mendapatkan materi terkait bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku), kurang dalam pemahaman soal yang berbentuk literasi atau cerita, dan tidak bisanya siswa menggunakan model matematika jika dihadapkan dalam sebuah permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B SMP Negeri 19 Surabaya pada materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) setelah diterapkannya model

pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* tergolong dalam kategori sedang. Hal tersebut dikarenakan seluruh siswa kelas VII-B telah mendapatkan materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) dengan diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Melalui LKPD yang diberikan dengan cara mengerjakan secara kelompok diskusi, siswa mampu mengerjakan soal *posttest* materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku) dengan menggunakan model matematika. Siswa juga mampu membuat contoh permasalahan sehari-hari berdasarkan bentuk aljabar yang diketahui. Siswa mampu mengenal unsur-unsur bentuk aljabar seperti variabel, koefisien, konstanta, dan suku. Meskipun tidak semua siswa, tetapi sebagian besar siswa kelas VII-B mampu memahami materi bentuk aljabar dengan unsur-unsurnya.

3. Ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* terhadap kemampuan literasi matematika siswa dapat diketahui berdasarkan hasil tes kemampuan literasi matematika siswa. Dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* menggunakan *pretest* dan *posttest*. Soal *pre test* diberikan sebelum mendapatkan diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* dan soal *post test* diberikan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Berdasarkan hasil tes kemampuan literasi matematika nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest*. Sebelum menggunakan uji hipotesis, terlebih dahulu data hasil *pretest* dan *posttest* diuji dengan menggunakan uji normalitas untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Pengujian data normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi

23. Berdasarkan analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks* untuk soal *pre test* dan *post test* dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $0,00 < 0,05$ dengan taraf signifikansi 5% yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Pengujian hipotesis uji *Wilcoxon Signed Ranks* juga dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 23. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

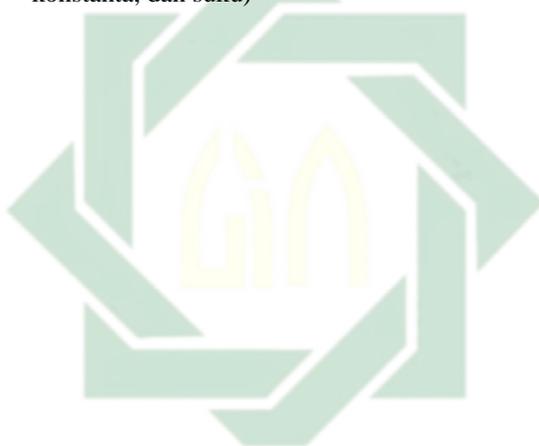
Berdasarkan hasil penelitian pengaruh penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas VII-B SMP Negeri 19 Surabaya pada materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku), dapat peneliti simpulkan adalah sebagai berikut:

1. Hasil analisis data *pretest* untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu bagaimana kemampuan literasi matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*, berdasarkan hasil yang telah dianalisis dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata nilai *pretest* siswa kelas VII-B termasuk dalam kategori sangat rendah, berdasarkan kategori kemampuan literasi matematika siswa yang tertera dalam bab III yakni $0 \leq \text{skor} < 40$.
2. Hasil analisis data *posttest* untuk menjawab rumusan masalah yang kedua yaitu bagaimana kemampuan literasi matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*, berdasarkan hasil yang telah dianalisis dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata nilai *posttest* siswa kelas VII-B termasuk dalam kategori sedang, berdasarkan kategori kemampuan literasi matematika siswa yang tertera dalam bab III yakni $60 \leq \text{skor} < 80$.
3. Berdasarkan analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks* untuk soal *pre test* dan *post test* dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $0,00 < 0,05$ dengan taraf signifikansi 5% yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*.

B. Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam metode pembelajaran bagi guru SMP/MTs khususnya terhadap kemampuan literasi matematika siswa.
2. Penelitian ini hanya digunakan pada pembelajaran matematika materi bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku)



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Buyung, Resi Nirwati. *Pengaruh Karakter Kerja Keras terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model Discovery Learning*. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia Vol 3. No. 1. Singkawang: Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Singkawang. 2018. Hal 23.
- Dikutip dari laman <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kemampuan>, 1 juli 2022.
- El Qory, Saidana Saniyyah. Skripsi. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Kelas XII MIPA di SMA Negeri 1 Krembung Sidoarjo*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. 2022. Hal 71.
- Fahiroh, Yunita Itrotul. Skripsi. *Pengaruh Model Pembelajaran the Learning Cell dengan Strategi Self Regulated Learning terhadap Kemampuan Komunikasi dan Berfikir Reflektif Matematis Siswa*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. 2020. Hal 315.
- Fahri, Muhammad Ullil. *Meeting Online dengan Microsoft Teams*. OSF Preprints. November 2020. Hal 1.
- Handayu, Anggita Rizki. Skripsi. *Analisis terhadap Butir Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Tingkat SMP Ditinjau dari Domain Literasi Matematis PISA*. Universitas Pendidikan Indonesia. 2020. Hal 3-4.
- Harianti, Ferrenita. *Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Aljabar Kelas VII SMP*. *Journal of Mathematics, Science and Technology* Vol. 3 No.1. Tulungagung: Institut Agama Islam Negeri (IAIN). 1 Juli, 2018. Hal 84.
- Ilag, Balu N. *Introducing Microsoft Teams Understanding the New Chat Workspace in Office 365*. California: Apress. 2018. Hal 1-2.
- Khanafi, Wardono, dan Masrukan. *Penerapan Model Guided Discovery Learning Pendekatan Realistik Berbantuan Google Drive Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika*

- Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Matematika (PRISMA) Vol. 1. No. 1. Semarang: Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. 2018. Hal 12.
- Kusniati, Iin. Skripsi. *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik melalui Penyelesaian Soal-Soal Ekspresi Aljabar di SMP Negeri 1 Lambu Kibang*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. 2018. Hal 38.
- Kusuma, Sarli Bamoris Maya. *Pengaruh Aktivitas Matematik Siswa terhadap Kemampuan Literasi Matematika dalam Pembelajaran Model STAD Berbantuan Kartu Literasi*. Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang Vol. 1. Demak: SMK Negeri 1 Demak. 2016. Hal 89.
- Lestari, Widya. *Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal SAP Vol.2 No.1. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI. Agustus. 2017. Hal 67.
- Masjaya, Wardono. *Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM*. Prosiding Seminar Nasional Matematika (PRISMA) Vol. 1. No. 1. Semarang: Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. 2018. Hal 365.
- Maulidar, Novi, Yusrizal, dan A. Halim. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Kemagnetan*, Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, Vol. 04. No. 02. Aceh: Universitas Syiah Kuala Banda Aceh. 2016. Hal 71.
- Nolaputra, A.P. *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Pada Pembelajaran PBL Pendekatan RME Berbantuan Schoology Siswa SMP*. Prosiding Seminar Nasional Matematika (PRISMA) Vol. 1. No. 1. Semarang: Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. 2018. Hal 18-19.

- Putra, Venda Pratama. Skripsi. *Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pisa Ditinjau dari Berpikir Visual*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. 2021. Hal 7.
- Rahmadhani, Adetya. Skripsi. *Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Peserta Didik*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. 2021. Hal 46.
- Rianto, Umi Kalsum Iwan A. Skripsi. *Deskripsi Literasi Matematis Siswa Melalui Penyelesaian Soal-Soal Ekspresi Aljabar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa di SMPN Negeri 3 Bontonompo*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar. 2022. Hal 26.
- Rifai, Dhoriva Urwatul Wutsqa. *Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Bantul, Jurnal pendidikan Matematika dan Sains, IV (2)*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2017. Hal 156.
- Saputri, Nora Chusna, Rika Kurnia Sari, Dhea Ayunda. *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT) Volume 03. No. 01. Serang Banten: Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Banten. Juni 2021. Hal 16.
- Sari, Rosalia Hera Novita. *Literasi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana?*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY. Yogyakarta: Pendidikan Matematika dan Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. 2015. Hal 713.
- Sari, Wida Ratna. Skripsi. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Double Loop Problem Solving dengan Metode Penemuan Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. 2018. Hal 18.
- Wijarnoko, Yudi. *Model Pembelajaran Make a Match Untuk Pembelajaran IPA yang Menyenangkan*. Jurnal Taman

Cendekia Vol. 01. Yogyakarta: SD Muhammadiyah Domban
4 Sleman. 1 Juni. 2017. Hal 53.
Yanti, Jayanti. *Standart Isi Kurikulum*. 2019. Hal 139.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A