

**PENGARUH MEDIA *MATH BINGO* TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN
LINEAR KELAS VIII SMP TERPADU DAMPASAN
KABUPATEN CIAMIS**



SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh:

**ANNIDA RAHMAWATI ULFA
NIM. 1817407047**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya:

Nama : Annida Rahmawati Ulfa

NIM : 1817407047

Jenjang : S-1

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul **“Pengaruh Media *Math Bingo* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis”** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian / karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjuk dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 19 September 2022

Saya yang menyatakan,



Annida
Annida Rahmawati Ulfa

NIM. 1817407047

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

PENGARUH MEDIA *MATH BINGO* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR KELAS VIII SMP TERPADU DAMPASAN KABUPATEN CIAMIS

Yang disusun oleh: Annida Rahmawati Ulfa, NIM: 1817407047, Jurusan Tadris, Program Studi: Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto, telah diujikan pada hari: Kamis, 29 September 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji skripsi.

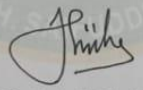
Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing,


Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP.19831110 200604 2 003

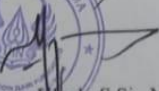
Penguji II/Sekretaris Sidang,


Heru Agni Setiaji, M.Pd.
NIP.19831110 200604 2 003

Penguji Utama,


Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 19720504 200604 2 024

Mengetahui :
Ketua Jurusan Tadris,


Dr. Maria Liliyah, S.Si., M.Si.
NIP.19801115 200501 2 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Annida Rahmawati Ulfa

Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Tadris

UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Nama : Annida Rahmawati Ulfa

NIM : 1817407047

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul : Pengaruh Media *Math Bingo* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis.

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.). Demikian, atas perhatian ibu, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 19 September 2022

Pembimbing,



Dr. Ifada Novikasari, S.Si. M.Pd
NIP. 198311102006042003

**PENGARUH MEDIA *MATH BINGO* TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN
LINEAR KELAS VIII SMP TERPADU DAMPASAN
KABUPATEN CIAMIS**

ANNIDA RAHMAWATI ULFA
NIM 1817407047

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis. Model pembelajaran yang diperkirakan baik untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika dalam rangka upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah menggunakan media *Math Bingo*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *math bingo* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *the nonequivalent pretest-posttest control group design*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis, terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIII A berjumlah 29 siswa dan kelas VIII B berjumlah 26 Siswa. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes sebagai pengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Analisis data menggunakan uji *N-Gain*. Hasil dari rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen yaitu 0,6057 dengan kategori sedang yang lebih besar dari rata-rata *N-Gain* kelas kontrol yaitu 0,2444 dengan kategori rendah. Efektifitas penggunaan media *math bingo* dapat dilihat dari hasil tafsiran *N-Gain* kelas eksperimen 60,57% dengan kategori cukup efektif dan kelas kontrol 24,44% dengan kategori tidak efektif. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *math bingo* cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis.

Kata Kunci: Media, Kemampuan Pemecahan Masalah, Matematika.

**THE INFLUENCE OF MATH BINGO MEDIA ON
IMPROVING MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING
ABILITY IN LINEAR EQUATION SYSTEM MATERIALS
GRADE VIII SMP TERPADU DAMPASAN
CIAMIS REGENCY**

ANNIDA RAHMAWATI ULFA
NIM 1817407047

Abstract: This research was motivated by the lack of mathematical problem-solving skills of grade VIII students of SMP Terpadu Dampasan, Ciamis Regency. The learning model that is considered good to be applied in mathematics learning in order to improve students' mathematical problem-solving ability in the two-variable linear equation system (SPLDV) material is to use the media of Math Bingo. This study aims to determine the effectiveness of using math bingo media in improving mathematical problem-solving skills in the material of the linear equation system class VIII, SMP Terpadu Dampasan, Ciamis Regency. This research is quantitative research. The type of research used is quasi-experimental research with the research design of the nonequivalent pretest-posttest control group design. The population and sample of this study is class VIII of SMP Terpadu Dampasan, Ciamis Regency, consisting of two classes, namely class VIII A with 29 students and class VIII B with 26 students. Data collection in this study used tests as a measure of students' mathematical problem-solving ability. Data analysis using the N-Gain test. The result of the average N-Gain in the experimental class is 0.6057 with a medium category that is greater than the average N-Gain in the control class is 0.2444 with a low category. The effectiveness of using math bingo media can be seen from the results of the N-Gain interpretation of the experimental class 60.57% with a moderately effective category and the control class 24.44% with an ineffective category. Based on the results of the analysis obtained, it can be concluded that the use of math bingo media is quite effective in improving the mathematical problem-solving abilities for grade VIII students of SMP Terpadu Dampasan, Ciamis Regency.

Keywords: Media, Problem Solving Ability, Mathematics.

MOTTO

Kalau kita menginginkan sesuatu yang belum pernah kita miliki, maka kita harus melakukan sesuatu yang belum pernah kita lakukan.

~Hasim Rachman~



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, dengan segala rasa syukur dan dengan mengharapkan ridho dari

Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Kedua orang tua tercinta Bapak Dede Gunawan Saputra dan Ibu Ina Marlina yang selalu mendoakan, menyemangati serta mendukung penulis dengan tulus sepenuh hati. Terimakasih atas semua yang telah bapak dan ibu korbakan sehingga mengantarkan penulis sampai pada titik ini.

Pasangan penulis Luky Lukmanul Hakim yang senantiasa mendampingi penulis disetiap keadaan baik susah maupun senang dan selalu memberi dukungan penuh akan semua cita-cita yang penulis harapkan.

Adik tercinta, Almarhum Raihan Hafidzurrahman, Keyla Rahmanda dan Asya Nailal Helwa yang selalu menghibur setiap waktu.

Seluruh keluarga yang selalu memberikan motivasi dan kasih sayangnya sehingga penulis bisa sampai seperti sekarang.

Seluruh sahabat dan teman-teman yang tidak pernah lelah memberi semangat dan motivasinya kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, Tabi'in, dan para pengikutnya yang telah berjuang demi kejayaan agama islam. Skripsi yang berjudul "Pengaruh Media *Math Bingo* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis" disusun guna memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, dan bimbingan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada yang terhormat:

1. Dr. Mohammad Roqib, M.Ag., Rektor UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Dr. Fauzi, M.Ag., Wakil Rektor I UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Dr. Ridwan, M.Ag., Wakil Rektor II UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. Sul Khan Chakim, M.M., Wakil Rektor III UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Dr. Suwito, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Suparjo, M.A., Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
7. Dr. Subur, M.Ag., Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Dr. Sumiarti, M.Ag., Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.

9. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si. Ketua Jurusan Tadris UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
10. Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd., Koordinator Jurusan Program Studi Tadris Matematika UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto sekaligus dosen pembimbing penulis yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
11. Zuri Pamuji, M.Pd.I., Penasehat Akademik UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
12. Dr. Mutijah, S. Pd., M. Si., Dr. Fajar Hardoyono, M. Sc., Fitria Zana Kumala, S. Si., M. Sc., Heru Agni Setiaji, M. Pd., dan Muhammad Azmi Nuha, M. Pd., selaku dosen Tadris Matematika yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
13. Segenap dosen dan staf karyawan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto yang telah banyak membantu penulis dalam proses administrasi dan penyusunan skripsi.
14. Dr. M. Shofwan Mabrur, M.A. dan Umi Fitri 'Ainun Jariyah selaku Pengasuh Pondok Pesantren Modern Darul Qur'an Al-Karim Baturraden.
15. Orang tuaku tercinta Bapak Dede Gunawan Saputra dan Ibu Ina Marlina yang selalu memberikan kasih sayang, arahan, saran, dan dukungan penuh.
16. Adikku tersayang Almarhum Raihan Hafidzurrhman, Keyla Rahmanda dan Asya Naylal Helwa.
17. Luky Lukmanul Hakim selaku pasangan yang telah meluangkan waktu untuk menemani, memberi bimbingan dan motivasi juga semangat dukung untuk mencapai kesuksesan.
18. Nisfa Laily Karomah, Ummu Lutfia Turohmah dan Defi Riskita Putri selaku bestieku yang senantiasa menemani dan membimbing penulis dalam setiap langkah tujuan.
19. Geng Uno Siti Aisyah Nurjanah, Rona Dhiya Layli Iffah, Febi Majesta, Unggul Pradana, Rizky Ath Thaariq dan Muhammad Arsy Maulana yang senantiasa menghibur penulis dikala susah dan senang.

20. Teman-teman Tadris Matematika Angkatan 2018 UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
21. Teman-teman Santri Pondok Pesantren Modern Darul Qur'an Al-Karim Baturraden.
22. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang baik.

Penulis sangat bangga dan berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini. Hanya terimakasih yang dapat penulis ucapkan. Semoga amal ibadah dari bapak, ibu dan seluruh pihak yang terkait penyusunan skripsi ini dibalas dan diridhoi Allah SWT. Penulis menyadari akan segala kekurangan dan keterbatasan dalam skripsi ini. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna memperbaiki skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembacanya. Aamiin Ya Allah Ya Rabbal'alamiin.

Purwokerto, 19 September 2022

Penulis



Annida Rahmawati Ulfa
NIM. 1817407047

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
ABSTRAK INDONESIA	v
ABSTRAK INGGRIS	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	5
E. Sistematika Pembahasan.....	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Kerangka Teori	8
B. Kajian Pustaka	21
C. Kerangka Berpikir.....	23
D. Rumusan Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
D. Variabel dan Indikator Penelitian	26
E. Teknik Pengumpulan Data.....	28
F. Instrumen Penelitian	28

G. Teknik Analisis Data Penelitian.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Penyajian Data	33
B. Analisis Data.....	39
C. Pembahasan Hasil Penelitian	49
BAB V PENUTUP.....	54
A. Simpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....
DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	19
Tabel 2 Indikator Pemecahan Masalah	27
Tabel 3 Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	29
Tabel 4 Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	30
Tabel 5 Kriteria Penilaian <i>N-Gain</i>	32
Tabel 6 Tafsiran <i>N-Gain</i>	32
Tabel 7 Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	33
Tabel 8 Perbandingan Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	40
Tabel 9 Perbandingan Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	41
Tabel 10 Hasil <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	42
Tabel 11 Daftar Distribusi Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	43
Tabel 12 Hasil <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol.....	43
Tabel 13 Daftar Distribusi Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	45
Tabel 14 Hasil Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	45
Tabel 15 Daftar Distribusi Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i>	47
Tabel 16 Hasil Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol.....	47
Tabel 17 Daftar Distribusi Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	49
Tabel 18 Kemampuan Pemecahan Masalah Awal Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	50
Tabel 19 Kemampuan Pemecahan Masalah	51
Tabel 20 Perbandingan nilai <i>N-Gain</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bidang Kartesius

Gambar 2 Kerangka Berpikir Penelitian

Gambar 3 Materi SPLDV Metode Eliminasi

Gambar 4 Cara Penyelesaian SPLDV Metode Eliminasi

Gambar 5 Pembagian Kelompok *Math Bingo*

Gambar 6 Lembar Jawab Media *Math Bingo*

Gambar 7 Nomer Soal *Math Bingo*

Gambar 8 Diskusi Kelompok

Gambar 9 Hasil Jawaban Kelompok

Gambar 10 Kelompok yang Menyelesaikan *Math Bingo*



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Profil Sekolah
- Lampiran 2 Tampilan Media *Math Bingo*
- Lampiran 3 Kisi – Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 4 Soal *Pre Test*
- Lampiran 5 Kunci Jawaban *Pre Test*
- Lampiran 6 Soal *Post Test*
- Lampiran 7 Kunci Jawaban *Post Test*
- Lampiran 8 Lembar Validasi Instrumen
- Lampiran 9 Pedoman Penskoran
- Lampiran 10 RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 11 RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 12 Hasil Jawaban *Pre Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
- Lampiran 13 Hasil Jawaban *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
- Lampiran 14 Data Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen
- Lampiran 15 Data Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Kontrol
- Lampiran 16 Dokumentasi Kelas Eksperimen
- Lampiran 17 Dokumentasi Kelas Kontrol
- Lampiran 18 Surat Keterangan Pelaksanaan Observasi Pendahuluan
- Lampiran 19 Surat Keterangan Seminar Proposal Skripsi
- Lampiran 20 Surat Permohonan Ijin Riset Individual
- Lampiran 21 Surat Keterangan Pelaksanaan Ijin Riset Individual
- Lampiran 22 Sertifikat Lulus Ujian Komprehensif
- Lampiran 23 Blangko Bimbingan Skripsi
- Lampiran 24 Sertifikat Pengembangan Bahasa
- Lampiran 25 Sertifikat Aplikom
- Lampiran 26 Sertifikat BTA PPI
- Lampiran 27 Sertifikat KKN
- Lampiran 28 Sertifikat PPL

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur-struktur serta hubungan-hubungan, tentu saja diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika itu.¹ Banyak problematika yang dihadapi anak-anak saat mempelajari atau mengikuti pembelajaran matematika, dimana mereka sulit memecahkan permasalahan-permasalahan yang muncul. Hal ini dikarenakan matematika dikenal dengan pembelajaran yang abstrak sehingga sulit untuk dipahami.

Masalah dalam matematika merupakan pertanyaan atau soal yang harus dijawab atau di respon tetapi tidak semua pertanyaan langsung menjadi masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin.² Kemampuan dalam pemecahan masalah ini sangat penting sekali untuk menentukan apa yang harus dilakukan ketika tidak tahu cara menyelesaikan masalah yang dihadapi untuk mencapai tujuan atau solusi yang diharapkan.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) pemecahan masalah merupakan inti dari inkuiri dan aplikasi yang harus terjalin di seluruh kurikulum matematika untuk menerapkan konteks matematika dan menerapkan ide-ide matematika.³ Standar matematika sekolah meliputi standar isi atau materi (*mathematical content*) dan standar proses (*mathematical processes*). Standar proses meliputi pemecahan

¹ Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2003), hlm. 123.

² Wahyudi dan Indri Anugraheni, *Strategi Pemecahan Masalah Matematika* (Salatiga: Satya Wacana University Press, 2017), hlm. 1.

³ NCTM, *Principles and Standards for School Mathematics* (Amerika Serikat: Key Curriculum Press, 2000), hlm. 256.

masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), keterkaitan (*connections*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*).⁴

Dalam pembelajaran siswa yang kurang memahami materi biasanya diam dan kesulitan bertanya kepada guru. Akibatnya, ketika guru mengajukan beberapa pertanyaan praktis, masih banyak siswa di sekitar yang melakukan kesalahan. Inti dari pemecahan masalah adalah mengetahui apa yang harus dilakukan ketika dihadapkan dengan masalah yang tidak dikenal. Guru dapat membantu siswa menjadi pemecah masalah reflektif dengan sering terbuka berdiskusi dengan mereka mengenai aspek kritis dari proses pemecahan masalah.⁵ Setelah itu didapatlah informasi tentang kesalahan dalam pemecahan masalah matematika siswa hal ini dapat digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas pengajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII di SMP Terpadu Dampasan Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis, kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikerjakan siswa masih tergolong kurang, hal ini disebabkan karena siswa belum bisa mengerjakan atau memecahkan masalah dengan tuntas dan siswa belum bisa mengerjakan proses dan tahapan untuk memecahkan masalah. Hal ini dibuktikan atau dilihat dari hasil ulangan harian matematika siswa pada materi sebelumnya yakni persamaan garis lurus menunjukkan bahwa dari 55 siswa kelas VIII hanya 12 siswa atau 22% siswa yang memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sedangkan 43 siswa atau 78% siswa tidak memenuhi KKM. Selanjutnya, berdasarkan wawancara dengan salah satu siswa kelas VIII di SMP Terpadu Dampasan Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis, siswa merasa bahwa pelajaran matematika ini adalah pelajaran yang paling sulit dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya, apalagi materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dimana materi yang diajarkan ini sangat abstrak dan menyulitkan siswa dalam

⁴ NCTM, *Principles and Standards for School Mathematics*, hlm. 7.

⁵ NCTM, *Principles and Standards for School Mathematics*, hlm. 259.

memahami proses pemecahan masalah yang harus dilakukan. Selain itu, menurut siswa saat pembelajaran guru menyampaikan materi menggunakan metode ceramah sehingga proses pembelajaran monoton dan membosankan.

Upaya meningkatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa, yang dapat dilakukan oleh peneliti adalah dengan mendesain pembelajaran sedemikian rupa, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan siswa menjadi termotivasi untuk belajar lebih baik. Salah satunya adalah dengan menerapkan media pembelajaran *math bingo*. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Nur Fitri Peggy Iswani bahwasanya penerapan pembelajaran *math bingo* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 70, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II yaitu sebesar 90. Selain meningkatkan hasil belajar siswa, proses pembelajaran *math bingo* tidak membosankan tetapi justru menyenangkan dan menantang.⁶ Hal ini berkesinambungan dengan tujuan untuk mewujudkan pembelajaran matematika aktif dan sesuai dengan kurikulum 2013. Karena, Semakin berkembangnya teknologi informasi saat ini menyebabkan berbagai perubahan terjadi diberbagai lini kehidupan. Perkembangan juga merambah dalam dunia pendidikan. Berdasarkan hal tersebut, maka proses pendidikan haruslah dapat dijalankan sesuai dengan ketentuan yang bersifat mendasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan.⁷

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dari seorang guru kepada peserta didik yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik, sehingga terjadi proses pembelajaran.⁸ Dalam penelitian ini, peneliti

⁶ Nur Fitri Peggy Iswani, Skripsi: "Penerapan Permainan Bingo Matematika pada Materi Operasi Hitung Pecahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Swasta PTPN IV Bah Jambi Tahun Pelajaran 2020/2021" (Sumatera Utara: UMSU, 2021), hlm. 64.

⁷ Suarjana Gunantara dan Nanci Riastini, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V" dalam Jurnal PGSD Vol. 2 No. 1. hlm. 2

⁸ Nurdyansyah, *Media Pembelajaran Inovatif* (Sidoarjo: Umsida Press, 2019), hlm. 47.

menggunakan media pembelajaran *math bingo*. *Math bingo* adalah sebuah media pembelajaran matematika yang terbuat dari *power point* dengan berbentuk permainan didalamnya. Untuk mengetahui seberapa besar kaitan atau pengaruh media *math bingo* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear, hal ini diperlukan penelitian lebih lanjut. Berkaitan dengan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Media *Math Bingo* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis”**.

B. Definisi Operasional

Definisi oprasional merupakan pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah - istilah dalam judul skripsi. Sesuai dengan judul penelitian yakni: “Pengaruh Media *Math Bingo* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis” Maka definisi oprasional yang perlu dijelaskan adalah:

1. Media Pembelajaran *Math Bingo*

Math Bingo adalah sebuah media pembelajaran matematika yang terbuat dari *power point* dengan berbentuk permainan didalamnya. *Math bingo* ini dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran juga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu, *math bingo* ini salah satu media yang dibuat agar siswa tidak bosan dalam belajar matematika tetapi justru sebaliknya, siswa akan lebih tertantang dan asyik karena belajar sambil bermain dengan menggunakan media pembelajaran *math bingo*.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Krulik dan Rudnik, pemecahan masalah dalam matematika merupakan sebuah proses penggunaan pengetahuan, keterampilan dan

pemahaman yang telah diperoleh seseorang untuk memecahkan masalah dalam situasi baru yang belum dikenal oleh seseorang tersebut.⁹

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah penggunaan media *math bingo* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis?”.

D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah “untuk mengetahui efektivitas media *math bingo* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis”.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu dan menambah wawasan bagi pengkajian inovasi pembelajaran.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Sekolah, dapat dijadikan sebagai referensi dalam menerapkan model-model pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan kreatifitas belajar siswa, serta sebagai masukan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran.

⁹ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 85.

- 2) Bagi guru, dapat dijadikan sebagai dasar dalam upaya pengembangan inovasi pembelajaran dan dapat menjadi pengetahuan baru dalam penerapan model pembelajaran media *math bingo* dalam pembelajaran matematika.
- 3) Bagi siswa, dapat memudahkan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika sebagaimana yang terdapat dalam kurikulum 2013 serta mampu memberikan keuntungan bagi siswa dalam memahami materi-materi yang diajarkan nantinya.
- 4) Bagi peneliti Peneliti, dapat memperoleh wawasan yang lebih mengenai model pembelajaran media *math bingo*.

E. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini merupakan kerangka skripsi secara umum, yang bertujuan memberi petunjuk kepada pembaca mengenai permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini. Dengan demikian, penulis menggambarkan sistematika pembahasan yang akan dibahas, sebagai berikut:

Pada bagian awal skripsi berisi halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman pengesahan, halaman nota dinas pembimbing, abstrak dan kata kunci, pedoman transliterasi, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar singkatan dan halaman daftar lampiran. Pada bagian kedua merupakan pokok-pokok permasalahan skripsi yang disajikan dalam bentuk Bab I sampai Bab V.

BAB I Pendahuluan, terdiri dari: latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II Kajian Teori, terdiri dari: kerangka teori, kajian pustaka, kerangka berpikir dan rumusan hipotesis.

BAB III Metode Penelitian, terdiri dari: jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, terdiri dari : Penyajian data, analisis data dan pembahasan tentang model pembelajaran media *math bingo* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika.

BAB V Penutup, meliputi: kesimpulan, saran dan kata penutup. Pada bagian skripsi, berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pemecahan Masalah

Menurut Polya pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Atau dengan kata lain pemecahan masalah merupakan proses bagaimana mengatasi suatu persoalan atau pertanyaan yang bersifat menantang yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang sudah biasa dilakukan atau sudah diketahui. Menurut Slavin pemecahan masalah merupakan penerapan dari pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai tujuan dengan tepat. Menurut Hudoyo pemecahan masalah pada dasarnya adalah proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya sampai masalah itu tidak lagi menjadi masalah baginya.¹⁰

Pemecahan masalah (*problem-solving*) adalah proses berpikir untuk menentukan apa yang harus dilakukan ketika kita tidak tahu apa yang harus kita lakukan.¹¹ Belajar pemecahan masalah adalah tipe belajar yang paling kompleks. Tipe belajar ini memerlukan sesuatu yang menjadi permasalahan bagi siswa sehingga ia mampu memecahkan masalah tersebut dengan pengetahuan yang dimilikinya.¹² Jadi dapat disimpulkan bahwa, pemecahan masalah matematika adalah suatu proses yang mempunyai banyak langkah yang harus ditempuh oleh seseorang dengan menggunakan pola berpikir, mengorganisasikan dan pembuktian yang logis dalam mengatasi masalah.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena *pertama* pemecahan masalah merupakan tujuan umum

¹⁰ Wahyudi dan Indri Anugraheni, *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*, hlm. 15.

¹¹ Fadjat Shadiq, *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 105.

¹² Isrok'atu, Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2019), hlm. 19.

pengajaran matematika, *kedua* pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan *ketiga* pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Selain itu, Ruseffendi mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.¹³

Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Hal ini juga terjadi dalam pembelajaran matematika. Biasanya masalah dalam pembelajaran matematika dibuat dalam bentuk soal. Suatu soal dapat dipandang sebagai masalah, merupakan hal yang sangat relatif. Suatu soal yang dianggap sebagai masalah bagi seseorang, bagi orang lain mungkin hanya merupakan hal yang rutin belaka. Dengan demikian, seorang pengajar perlu berhati-hati dalam menentukan soal yang akan disajikan sebagai pemecahan masalah.¹⁴

Adapun proses dalam menyelesaikan masalah ada empat langkah sebagai berikut:¹⁵

- a. Memahami Masalahnya.
- b. Merancang Cara Penyelesaian.
- c. Melaksanakan Rencana.
- d. Menafsirkan atau Mengecek Hasilnya.

Menurut Polya ada empat tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan

¹³ Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah" dalam Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut Vol. 5. No. 2. hlm. 149.

¹⁴ Wahyudi dan Indri Anugraheni, *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*, hlm. 4.

¹⁵ Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, hlm. 105-108.

perencanaan masalah, dan melihat kembali hasil yang diperoleh. Empat tahapan Polya adalah sebagai berikut:¹⁶

- a. Memahami masalah (*understand the problem*). Tahap pertama pada penyelesaian masalah adalah memahami soal. Siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari. Beberapa saran yang dapat membantu siswa dalam memahami masalah yang kompleks: memberikan pertanyaan mengenai apa yang diketahui dan dicari, menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, menghubungkannya dengan masalah lain yang serupa, fokus pada bagian yang penting dari masalah tersebut, mengembangkan model, dan menggambar diagram.
- b. Membuat rencana (*devise a plan*). Siswa perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini bisa dilakukan siswa dengan cara seperti: menebak, mengembangkan sebuah model, mensketsa diagram, menyederhanakan masalah, mengidentifikasi pola, membuat tabel, eksperimen dan simulasi, bekerja terbalik, menguji semua kemungkinan, mengidentifikasi sub-tujuan, membuat analogi, dan mengurutkan data atau informasi.
- c. Melaksanakan rencana (*carry out the plan*). Apa yang diterapkan jelaslah tergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya dan juga termasuk hal-hal berikut: mengartikan informasi yang diberikan ke dalam bentuk matematika dan melaksanakan strategi selama proses dan penghitungan yang berlangsung. Secara umum pada tahap ini siswa perlu mempertahankan rencana yang sudah dipilih. Jika semisal rencana tersebut tidak bisa terlaksana, maka siswa dapat memilih cara atau rencana lainnya.

¹⁶ Hesti Cahyani dan Ririn Wahyu Setyawati, *Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Genenrasi Unggul Menghadapi MEA*. hlm. 153-154.

d. Melihat kembali (*looking back*). Aspek-aspek berikut perlu diperhatikan ketika mengecek kembali langkah-langkah yang sebelumnya terlibat dalam menyelesaikan masalah, yaitu: mengecek kembali semua informasi yang penting yang telah teridentifikasi, mengecek semua penghitungan yang sudah terlibat, mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat alternatif penyelesaian yang lain dan membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar-benar terjawab.

2. Media Pembelajaran *Math Bingo*

Munadi mendefinisikan media pembelajaran sebagai “segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif”.¹⁷ Menurut Arsyad mendeskripsikan “secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal Ringkasnya, media adalah alat yang menyampaikan atau menghantarkan pesan-pesan pembelajaran”.¹⁸

Menurut Rohani media adalah semua bentuk perantara yang dipakai orang penyebar ide, sehingga ide atau gagasan itu sampai pada penerima. Senada dengan itu, Blake dan Horalsen juga mengemukakan pendapatnya tentang media. Media adalah medium yang digunakan untuk membawa atau menyampaikan suatu pesan dimana medium ini merupakan jalan atau alat dengan suatu pesan berjalan antara komunikator dengan komunikan.¹⁹ Kustandi & Sutjipto menyimpulkan

¹⁷ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru* (Jakarta: Gaung Persada, 2010), hlm. 7.

¹⁸ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2011), hlm. 3.

¹⁹ Hasnul Fikri dan Ade Sri Madona, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif* (Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru, 2018), hlm. 8.

“media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna”.²⁰

Math bingo adalah sebuah *game* dimana kita menandai bilangan yang telah diambil secara acak pada kartu bingo dan jika sudah tertandai satu baris, kolom, atau diagonal yang sama maka kita katakan *bingo*.²¹ Dengan kata lain *math bingo* merupakan sebuah media pembelajaran matematika dengan permainan yang dibuat dalam bentuk tabel sebanyak 25 sel atau kotak atau terdiri atas 5 kolom dan 5 baris. Dengan menggunakan media ini, peserta didik akan tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Selain itu, *math bingo* salah satu media yang dibuat agar siswa tidak bosan dalam belajar matematika tetapi justru sebaliknya, siswa akan lebih tertantang dan asyik karena belajar sambil bermain dengan menggunakan media pembelajaran *math bingo*.

Adapun tujuan media *math bingo* yang diterapkan dalam pembelajaran di kelas, sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran di kelas.
- b. Meningkatkan antusias dan keaktifan peserta didik.
- c. Memperkaya kosakata peserta didik, mengenai istilah, konsep, maupun prinsip pada matematika.
- d. Menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan bagi peserta didik.

²⁰ Kustandi C dan Sutjipto B, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 9.

²¹ Evi Nur, “Math Bingo: Media Pembelajaran Matematika” <https://youtu.be/aIzrrd3DB88> diakses pada tanggal 09 November 2021 pukul 20.45.

Langkah-langkah membuat media *math bingo* adalah sebagai berikut:²²

- a. Siapkan soal matematika, kertas, laptop dan aplikasi *power point*.
- b. Lalu kita buka aplikasi *power point*.
- c. Gambarlah suatu tabel yang berisi suatu bilangan-bilangan yang menjadi jawaban dari soal-soal yang akan ditampilkan di *math bingo*.
- d. Di *slide* selanjutnya, buatlah tabel nomer 1 sampai 25 yang memuat *hyper link* dimana agar ketika di klik akan langsung terhubung dengan soal-soal yang telah dibuat tadi.
- e. Di dalam soal dibuat *hyper link home* dan jawaban soal.
- f. Setelah itu, semua data dicek agar lebih maksimal dan media *math bingo* siap digunakan.

3. Ruang Lingkup Materi

Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel atau biasa disebut dengan SPLDV merupakan salah satu materi kelas VIII semester Genap pada BAB 1 pada kurikulum 2013. Pembahasan pada sistem persamaan linear dua variabel meliputi membuat persamaan dua variabel, menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel, membuat model dari sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. Berikut adalah pembahasan materi sistem persamaan linear dua variabel:

a. Persamaan dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

1) Konsep Persamaan Linear Dua Variabel

Sebelum mempelajari SPLDV kamu perlu mempelajari persamaan linear dua variabel. Kamu juga harus mengingat persamaan linear satu variabel (PLSV) yang telah diajarkan di kelas VII. Persamaan linear satu variabel adalah persamaan

²² Evi Nur, "Math Bingo: Media Pembelajaran Matematika" <https://youtu.be/aIzrrd3DB88> diakses pada tanggal 09 November 2021 pukul 21.30.

linear yang hanya mempunyai satu variabel dengan variabelnya berpangkat satu, bentuk umumnya adalah:²³

$$ax + b = c \quad \text{dimana variabelnya adalah } x$$

Selanjutnya, **Persamaan linear dua variabel** adalah persamaan linear yang mempunyai dua variabel dengan variabelnya berpangkat satu, bentuk umumnya adalah:

$$ax + by = c \quad \text{dimana variabelnya } x \text{ dan } y, \text{ konstantanya } c$$

Penyelesaian persamaan linear dua variabel yakni dengan mengubah persamaan menjadi persamaan eksplisit. Ruas kiri persamaan eksplisit berupa satu variabel yang berkoefisien 1.

Contohnya:

$$3x + 5y = 18$$

$$\Leftrightarrow 3x = 18 - 5y$$

$$\Leftrightarrow x = 6 - \frac{5}{3}y$$

atau

$$3x + 5y = 18$$

$$\Leftrightarrow 5y = 18 - 3x$$

$$\Leftrightarrow y = 6 - x$$

2) Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

SPLDV merupakan kumpulan persamaan – persamaan linear dua variabel yang saling berkaitan. Secara umum bentuk SPLDV adalah:²⁴

$$ax + by = c \quad \dots (1)$$

$$dx + ey = f \quad \dots (2)$$

b. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

1) Metode Grafik

Menyelesaikan SPLDV menggunakan metode grafik dilakukan dengan menggambar grafik kedua persamaan pada

²³ Herdita Fajar Isnaini dkk, *Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1* (Daerah Istimewa Yogyakarta: PT Penerbit Intan Pariwara, 2021), hlm. 112.

²⁴ Herdita Fajar Isnaini dkk, *Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1*, hlm. 113.

satu bidang kartesius. Koordinat titik potong kedua grafik tersebut merupakan penyelesaiannya.²⁵

Contoh: Tentukan penyelesaian SPLDV berikut menggunakan metode grafik

$$2x - 3y = -10 \quad \dots (1)$$

$$x + 2y = 2 \quad \dots (2)$$

Penyelesaian: anggaplah (1) dan (2) suatu garis pada bidang kartesius. Gambarlah kedua garis tersebut pada bidang kartesius.

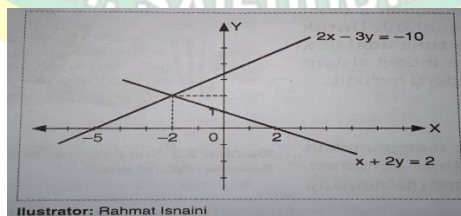
- Mengambil dua titik sebarang yang memenuhi persamaan $2x - 3y = -10$ membuat dengan tabel seperti berikut:

x	-5	-2
y	0	2
(x,y)	$(-5,0)$	$(-2,2)$

- Mengambil dua titik yang memenuhi persamaan $x+2y = 2$ dengan membuat tabel seperti berikut:

x	0	2
y	1	0
(x,y)	$(0, 1)$	$(2,0)$

Kedua garis tersebut digambar dalam satu bidang kartesius seperti berikut:



Gambar 1 Bidang Kartesius

²⁵ Herdita Fajar Isnaini dkk, *Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1*, hlm. 117.

Tampak bahwa kedua garis tersebut berpotongan di titik $(-2,2)$ jadi penyelesaiannya adalah $(-2,2)$.

2) Metode Eliminasi

Metode eliminasi digunakan untuk menghilangkan salah satu variabel SPLDV. Setelah salah satu variabel hilang, akan dihasilkan persamaan linear satu variabel. Nilai variabel pada PLSV dihilangkan dengan cara yang sama maka akan diperoleh nilainya. Persamaan yang kedua diulangi seperti langkah persamaan pertama maka akan diperoleh penyelesaian dari SPLDV tersebut.²⁶

Contohnya:

Tentukan penyelesaian SPLDV berikut menggunakan metode eliminasi.

$$2x - 3y = -10 \quad \dots (1)$$

$$x + 2y = 2 \quad \dots (2)$$

Penyelesaian:

Mengeliminasi x dari persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{rcl} 2x - 3y = -10 & \text{dikalikan 1} & 2x - 3y = -10 \\ x + 2y = 2 & \text{dikalikan 2} & \underline{2x + 4y = 4} \\ & & -7y = -14 \\ & & \Leftrightarrow y = \frac{-14}{-7} \\ & & \Leftrightarrow y = 2 \end{array}$$

Mengeliminasi y dari persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{rcl} 2x - 3y = -10 & \text{dikalikan 2} & 4x - 6y = -20 \\ x + 2y = 2 & \text{dikalikan 3} & \underline{3x + 6y = 6} \\ & & 7x = -14 \\ & & \Leftrightarrow x = \frac{-14}{7} \\ & & \Leftrightarrow x = -2 \end{array}$$

Jadi, penyelesaiannya adalah $(-2,2)$.

²⁶ Herdita Fajar Isnaini dkk, *Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1*, hlm. 118.

3) Metode Substitusi

Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dilakukan dengan cara menyetarakan salah satu variabel ke dalam variabel yang lainnya pada salah satu persamaan, lalu mensubstitusikan ke persamaan yang lain dalam SPLDV tersebut.²⁷

Contoh: Tentukan penyelesaian SPLDV berikut menggunakan metode substitusi

$$2x - 3y = -10 \quad \dots (1)$$

$$x + 2y = 2 \quad \dots (2)$$

Penyelesaian:

Ubahlah salah satu persamaan ke bentuk persamaan eksplisit

$$x + 2y = 2$$

$$x = 2 - 2y \quad \dots (3)$$

Substitusikan persamaan (3) kedalam persamaan (1)

$$2x - 3y = -10$$

$$\Leftrightarrow 2(2 - 2y) - 3y = -10$$

$$\Leftrightarrow 4 - 4y - 3y = -10$$

$$\Leftrightarrow 4 - 7y = -10$$

$$\Leftrightarrow -7y = -10 - 4$$

$$\Leftrightarrow -7y = -14$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{-14}{-7}$$

$$\Leftrightarrow y = 2$$

Substitusikan $y = 2$ ke dalam persamaan (3)

$$x = 2 - 2y$$

$$\Leftrightarrow x = 2 - 2(2)$$

$$\Leftrightarrow x = 2 - 4$$

$$\Leftrightarrow x = -2$$

Jadi, penyelesaiannya adalah $(-2, 2)$

²⁷ Herdita Fajar Isnaini dkk, *Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1*, hlm. 119.

4) Metode Gabungan

Jika kamu menggunakan metode eliminasi-substitusi kamu cukup melakukan satu kali eliminasi kemudian nilai variabel yang kamu peroleh di substitusikan kedalam salah satu persamaan setelah itu akan diperoleh penyelesaian SPLDV tersebut.²⁸

Contoh: Tentukan penyelesaian SPLDV berikut menggunakan metode gabungan

$$2x - 3y = -10 \quad \dots (1)$$

$$x + 2y = 2 \quad \dots (2)$$

Penyelesaian: Mengeliminasi x dari persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{rcl} 2x - 3y = -10 & \text{dikalikan 1} & 2x - 3y = -10 \\ x + 2y = 2 & \text{dikalikan 2} & \underline{2x + 4y = 4} \\ & & -7y = -14 \\ & & \Leftrightarrow y = \frac{-14}{-7} \\ & & \Leftrightarrow y = 2 \end{array}$$

Substitusikan $y = 2$ ke dalam persamaan (2)

$$\begin{aligned} x + 2y &= 2 \\ \Leftrightarrow x + 2(2) &= 2 \\ \Leftrightarrow x + 4 &= 2 \\ \Leftrightarrow x &= 2 - 4 \\ \Leftrightarrow x &= -2 \end{aligned}$$

Jadi, penyelesaiannya adalah $(-2, 2)$

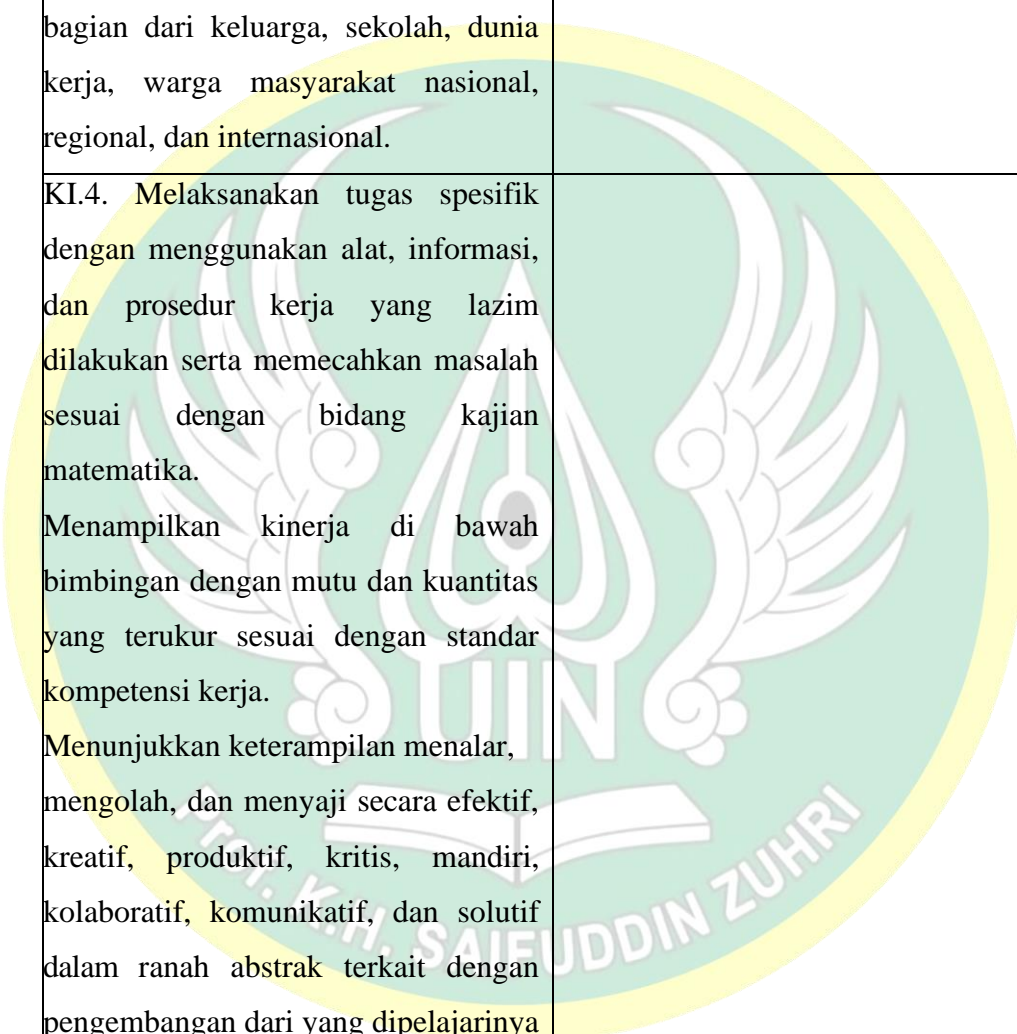
Terkait dengan penelitian ini, penelitian menggunakan sistem persamaan linear dua variabel sebagai materi dalam instrument tes. Diaplikasikannya materi tersebut dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang nantinya akan dilakukan dengan pembelajaran media *math bingo*. Media *math bingo* dirancang agar para peserta didik dapat lebih memahami pelajaran dengan menggunakan

²⁸ Herdita Fajar Isnaini dkk, *Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1*, hlm. 119.

media pembelajaran ini dimana selama proses pembelajaran peserta didik akan banyak memecahkan masalah namun tidak menegangkan karena sambil bermain. Karakteristik materi sistem persamaan linear dua variabel termuat dalam kurikulum 2013 yaitu pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) sebagai berikut:

Tabel 1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
KI.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	4.1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.
KI.2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	4.2. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
KI.3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan	4.3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya.

<p>lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.</p>	
<p>KI.4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika.</p> <p>Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.</p> <p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p> <p>Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir,</p>	

menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.	
--	--

B. Kajian Pustaka

Kajian Pustaka merupakan bagian yang mengungkapkan teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti. Dalam hal ini peneliti telah melakukan beberapa tinjauan terhadap karya ilmiah lain yang berhubungan dengan penelitian yang peneliti lakukan.

Penelitian jurnal yang dilakukan oleh Nova Eliza Silaen, dkk yang berjudul “Efektifitas Pembelajaran *Bingo* Matematika ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama”.²⁹ Penelitian ini berfokus pada efektifitas pembelajaran *bingo* matematika ditinjau dari *selfefficacy* siswa. Perbedaan dengan penelitian ini adalah pada variabel terikat dan subyek penelitian. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya efektifitas pembelajaran *bingo* matematika ditinjau dari *selfefficacy* siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama dengan hasil 78,8% dan berada pada kategori efektif. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terletak pada variabel *independent* nya yaitu media *math bingo*. Adapun perbedaannya yakni penelitian ini menggunakan variabel *dependent* ditinjau dari *selfefficacy*. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan variabel *dependent* kemampuan pemecahan masalah matematika.

Penelitian jurnal yang dilakukan oleh Wira Astra, dkk yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbantuan Media Video

²⁹ Nova Eliza Silaen, dkk, “Efektifitas Pembelajaran *Bingo* Matematika ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama” *Jurnal Ilmu Pendidikan* Vol. 4. No. 2. tahun 2022, hlm. 7.

Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa IV Gugus IV Kecamatan Sukasada”.³⁰ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelompok eksperimen yang mengikuti model pembelajaran *problem solving* berbantuan media video pembelajaran matematika berada pada kategori sangat tinggi sebesar 15,62 sedangkan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelompok kontrol yang mengikuti model pembelajaran konvensional berada pada kategori sedang dengan skor 13,54. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terletak pada variabel *dependent* kemampuan pemecahan masalah. Adapun perbedaannya antara penelitian oleh Wira Astra, dkk menggunakan variabel *independent* model pembelajaran *problem solving* berbantuan media video pembelajaran matematika. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan penulis menggunakan variabel *independent* model pembelajaran media *math bingo*.

Penelitian yang dilakukan oleh Lia Budi Trisanti, dkk dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Construct* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa”.³¹ Peneliti ini menyimpulkan bahwa setelah penerapan *game* edukasi berbasis *construct*, jumlah siswa yang memenuhi indikator pemecahan masalah lebih banyak. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh media pembelajaran *game* edukasi berbasis *construct* terhadap kemampuan pemecahan masalah logika matematika siswa SMK PGRI 1 Jombang. Nilai sig sebesar $0.00 < 0.05$, maka ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* dengan *posttest*

³⁰ Wira Astra, dkk “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Media Video Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa IV Gugus IV Kecamatan Sukasada” Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, hlm. 9.

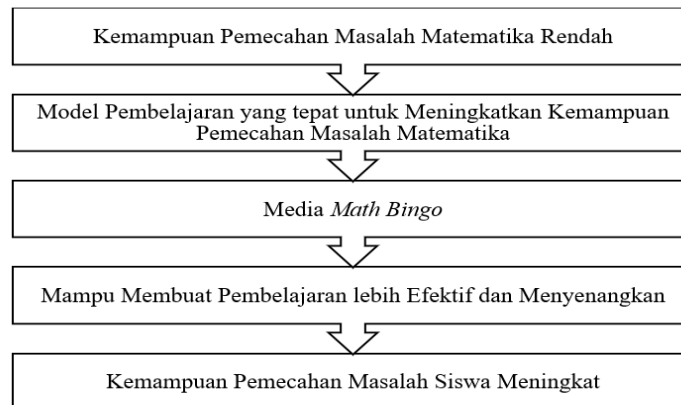
³¹ Lia Budi Trisanti, dkk, “Pengaruh Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Construct terhadap Kemampuan Pemecahan masalah dan Hasil Belajar Siswa” Jurnal Pendidikan Matematika 129 Vol.10 No.1 tahun 2021, hlm. 138.

yang artinya ada pengaruh penggunaan media game edukasi berbasis *construct* dalam meningkatkan hasil belajar materi logika matematika siswa kelas XI OTKP 8 SMK PGRI 1 Jombang. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan penelitian adalah terletak pada upaya meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun perbedaannya antara penelitian oleh Lia Budi Trisanti, dkk dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada pembelajaran menggunakan media *math bingo*, subjek penelitian, materi, waktu dan lokasi penelitian.

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika di SMP Terpadu Dampasan khususnya dikelas VIII masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas baik individu ataupun kelompok. Pembelajaran matematika dianggap sebagai pembelajaran yang membosankan dan sulit dipahami bagi sebagian siswa, dan siswa pun menjadi malas mengikuti pembelajaran matematika. Kondisi tersebut membuat kemampuan pemecahan masalah siswa rendah karena saat aktivitas belajar siswa cenderung menjadi pasif.

Oleh karena itu diperlukan perubahan proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan mengurangi rasa malas saat belajar. Salah satu cara agar kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat adalah dengan media *math bingo* karena melalui cara ini siswa diharapkan dapat lebih aktif saat pembelajaran dan menyenangkan tentunya. Untuk lebih memperjelas tentang kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2 Kerangka Berpikir Penelitian

D. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik. Penelitian yang merumuskan hipotesis adalah penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Pada penelitian kualitatif, tidak dirumuskan hipotesis, tetapi justru diharapkan dapat ditemukan hipotesis. Selanjutnya hipotesis, tersebut akan diuji oleh peneliti dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.³² Berdasarkan latar belakang di atas, hipotesis yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

Penggunaan media *math bingo* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear kelas VIII SMP Terpadu Dampas Kabupaten Ciamis

³² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 64.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang peneliti lakukan adalah jenis penelitian eksperimen dengan bentuk *quasi eksperimen*. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *nonequivalent control group design* yang diterapkan dalam *pretest-posttest control group design* yang dimana tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.³³ Pada *design* penelitian ini, pemberian perlakuan berupa pembelajaran dengan media *math bingo* untuk kelas eksperimen sedangkan untuk kelas kontrol tidak diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan media *math bingo*. Pemberian *pretest* kepada kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan ditunjukkan untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah siswa terkait pelajaran yang akan diajar, dan kemudian setelah diadakannya perlakuan yang berbeda maka kedua kelompok tersebut diberikan *posttest*, dimana *posttest* tersebut bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir pemecahan masalah matematika siswa setelah diadakannya perlakuan yang berbeda.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Terpadu Dampas Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan di kelas VIII pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Adapun penelitian ini dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan pada tanggal 16 – 25 Mei 2022.

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)* (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 77.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³⁴ Dapat disimpulkan bahwa populasi adalah seluruh objek penelitian dengan karakteristik yang sama dalam menarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap di SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis tahun ajaran 2021/2022.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³⁵ Dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu dimana penentuan sampelnya adalah semua anggota populasi dijadikan sampel. Sehingga diperoleh kelas VIII B sebagai kelompok eksperimen (kelas yang mendapatkan model pembelajaran media *math bingo*) dan Kelas VIII A sebagai kelas kontrol (kelas yang tidak mendapatkan model pembelajaran media *math bingo*).

D. Variabel dan Indikator Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³⁶ Variabel pada penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah.

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*, hlm. 80.

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 85.

³⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 68.

2. Indikator Penelitian

Adapun indikator pemecahan masalah menurut teori Polya terdapat pada tabel 2 dan setiap indikator yang terpenuhi diberikan skor untuk data hasil belajar siswa.³⁷

Tabel 2 Indikator Pemecahan Masalah

Langkah-Langkah	Indikator Pemecahan Masalah
Memahami masalah	1.1 Menuliskan unsur-unsur yang diketahui. 1.2 Menuliskan unsur-unsur yang ditanya
Merencanakan pemecahan masalah	2.1 Menjelaskan dengan rinci beserta alasan rumus dan operasi matematika yang akan digunakan
Menyelesaikan masalah sesuai rencana	3.1 Menuliskan garis besar langkah penyelesaian 3.2 Melakukan operasi hitung
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	4.1 Mengecek kembali hasil pekerjaan

Soemarmo dan Hendriana mengemukakan indikator kemampuan penyelesaian masalah matematis adalah sebagai berikut:³⁸

- a. Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.

³⁷ Lia Budi Trisanti, dkk, "Pengaruh Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Construct terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa" dalam Jurnal Pendidikan Matematika 129 Volume 10, Nomor 1. hlm. 133.

³⁸ Asep Amam, *Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp*, hlm. 42.

- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah.
- d. Menjelaskan atau menginterpretasi hasil penyelesaian masalah.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Dokumentasi

Metode Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan dokumentasi yang dimiliki oleh sumber data.³⁹ Metode dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan data nama siswa dan data nilai masing - masing kelas VIII SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis.

2. Metode Tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh data prestasi belajar siswa. *Test* adalah pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam hal ini peneliti menggunakan *pretest* sebagai alat untuk mengukur kemampuan awal siswa dan *posttest* sebagai alat untuk mengukur kemampuan akhir siswa.

F. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *test*, peneliti menyebutnya sebagai *test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Test* dilakukan untuk memperoleh data kuantitatif tentang bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah pembelajaran. *Test* ini akan digunakan sebagai soal untuk *pretest* dan *posttest*. Pada penelitian ini *test* yang digunakan peneliti yaitu *test* subjektif berupa *test* uraian atau essay. Dalam hal ini siswa dituntut untuk memilih fakta yang relevan dengan persoalan tersebut sehingga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Soal *test* terdiri

³⁹Agung Widhi Kurniawan dan Zarah Puspitaningtyas, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Pandiva Buku, 2016), hlm 83.

dari 5 *item* soal dimana setiap soal terdiri dari 4 indikator. Adapun pedoman penskoran tes kemampuan pemecahan masalah matematika terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3 Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Langkah	Aspek	Skor	Keterangan
Memahami Masalah	Mengidentifikasi apa yang diketahui dari masalah	2	Mengidentifikasi apa yang diketahui dari soal dengan tepat
		1	Mengidentifikasi apa yang diketahui dari soal namun kurang tepat
		0	Siswa tidak mengidentifikasi apa yang diketahui dari soal
	Mengidentifikasi apa yang ditanyakan dari masalah	2	Mengidentifikasi apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat
		1	Mengidentifikasi apa yang ditanyakan dari soal namun kurang tepat
		0	Siswa tidak mengidentifikasi apa yang ditanyakan dari soal
Membuat rencana penyelesaian	Menuliskan strategi pemecahan masalah	2	Siswa menggunakan strategi pemecahan masalah yang sesuai dan tepat
		1	Siswa menggunakan strategi pemecahan masalah yang tidak sesuai
		0	Siswa tidak menggunakan strategi pemecahan masalah
Melaksanakan rencana penyelesaian	Menggunakan prosedur dan operasi hitung tertentu	4	Siswa menggunakan prosedur dan operasi hitung untuk memperoleh jawaban dengan benar
		2	Siswa menggunakan prosedur dan operasi hitung untuk memperoleh jawaban akan tetapi kurang tepat
		1	Siswa menggunakan prosedur dan operasi hitung untuk memperoleh jawaban namun tidak benar
		0	Siswa tidak menggunakan prosedur dan operasi hitung untuk memperoleh jawaban
Memeriksa Kembali	Menuliskan kesimpulan sesuai dengan konteks masalah	2	siswa melakukan pemeriksaan dengan menuliskan kesimpulan dengan tepat
		1	siswa melakukan pemeriksaan dengan menuliskan kesimpulan namun salah
		0	siswa tidak melakukan pemeriksaan dengan menuliskan kesimpulan

Adapun cara penghitungan nilai akhir adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Nilai yang didapat}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

2. Kisi – Kisi Instrumen Penelitian

Penulisan butir-butir soal haruslah berpedoman pada kisi-kisi, supaya penulisan butir-butir soal dapat terkontrol dengan baik, karena tiap butir soal secara jelas mengukur suatu indikator. Dalam penelitian ini, kisi-kisi yang disusun berdasarkan silabus pembelajaran matematika kelas VIII semester 2 yang disesuaikan dengan buku paket matematika. Adapun kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Indikator Variabel	Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi masalah • Membuat rencana pemecahan • Menyelesaikan masalah berdasarkan rencana • Memeriksa kembali jawaban 	Sistem Persaman Linear Dua Variabel	Membuat persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari situasi yang diberikan	Uraian	1,3
		Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya	Uraian	2,5
	Bangun Datar	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling luas persegi panjang dengan mencari panjang dan lebarnya	Uraian	4

3. Uji Validitas Instrumen Penelitian

Hasil penelitian yang valid adalah apabila terdapat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian dengan data yang terkumpul atau yang dilaporkan oleh peneliti.⁴⁰ Dikatakan valid jika instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur atau diinginkan.⁴¹

Adapun validitas dalam penelitian ini yaitu pengujian validitas konstruk (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*).⁴² Validitas konstruk mengacu pada sejauh mana suatu instrument mengukur konsep dari suatu teori, yaitu yang menjadi dasar penyusunan instrument, adapun tes dikatakan mempunyai validitas isi apabila dapat mengukur kompetensi yang dikembangkan beserta indikator dan materi pembelajarannya.

Dalam penelitian ini, untuk menguji validitas konstruk dan validitas isi peneliti menggunakan pendapat para ahli (*expert judgement*). Ahli yang dimaksud adalah dosen pembimbing yaitu Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd. dan guru matematika SMP Terpadu Dampasan yaitu Bapak Rozikin, S.Pd.. Keputusan yang diambil oleh ahli tersebut adalah instrument dapat dipergunakan tanpa adanya perbaikan (hasil validasi terlampir).

G. Teknik Analisis Data Penelitian

Analisis data merupakan pengelompokkan data yang berdasar pada variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasar pada variabel dari keseluruhan responden, mempresentasikan data tiap variabel yang diteliti, guna menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang telah diajukan maka diadakannya perhitungan. Pada penelitian ini analisis data menggunakan uji *N-Gain*.

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 121.

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 121

⁴² Eko Putro Widoyoko, *Penelitian Hasil Belajar di Sekolah* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 173.

Data *N-Gain* merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor *pretest* dan *posttest* dengan selisih skor maksimum ideal (SMI) dan *pretest*. Uji *N-Gain* ini dipergunakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa, selain untuk hal tersebut dapat juga dipergunakan untuk pemberi informasi terkait pencapaian kemampuan siswa. Nilai *N-Gain* ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{SMI - Skor Pretest}$$

Tinggi atau rendahnya nilai *N-Gain* ditentukan berdasarkan kriteria berikut:⁴³

Tabel 5 Kriteria Penilaian *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kriteria
$N-Gain > 0,70$	Tinggi
$0,30 < N-Gain \leq 0,70$	Sedang
$N-Gain \leq 0,30$	Rendah

Tingkat Keefektifan media pembelajaran yang didapat, dapat menggunakan penafsiran tabel berikut:

Tabel 6 Tafsiran *N-Gain*⁴⁴

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 75	Efektif

⁴³ Karunia E. L. & M. Ridwan Y., *Penelitian Pendidikan Matematika*, hlm. 235.

⁴⁴ Malius Suliarso, dkk, *Monograf Pembelajaran Online Matematika Berbasis Blended Learning*, (Bandung: Widina Bhakti Persada, 2021), hlm. 70.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Terpadu Dampas Kabupaten Ciamis dengan mengambil populasi seluruh kelas VIII yaitu kelas VIII A dan kelas VIII B. Dimana kelas VIII B dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A dijadikan sebagai kelas kontrol. Jumlah pertemuan sebanyak empat kali dimana pertemuan pertama digunakan untuk memberikan soal *pretest*, pertemuan kedua dan ketiga digunakan untuk pembelajaran, pertemuan keempat digunakan untuk memberikan soal *posttest*, dimana *posttest* tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diberi perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Jumlah siswa di kelas eksperimen sebanyak 26 siswa sedangkan jumlah siswa di kelas kontrol sebanyak 29 siswa. Penelitian sebanyak 4 kali tersebut dilakukan setiap hari Selasa dan Rabu untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen jam pelajaran ke-3 dan ke-4 hari Senin, jam pelajaran ke-5 dan ke-6 hari Rabu. Sedangkan untuk kelas kontrol jam pelajaran ke-7 dan ke-8 hari Senin dan jam pelajaran ke-3 dan ke-4 hari Rabu. Jadwal tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 7 Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	<i>Pretest</i>	Pembelajaran 1	Pembelajaran 2	<i>Posttest</i>
1	Eksperimen	Senin, 16 Mei 2022 jam 08.30-09.40 WIB.	Rabu, 18 Mei 2022 jam 10.10-11.20 WIB.	Senin, 23 Mei 2022 jam 08.30-09.40 WIB.	Rabu, 25 Mei 2022 jam 10.10-11.20 WIB.

2	Kontrol	Senin, 16 Mei 2022 jam 11.20 - 12.30 WIB.	Rabu, 18 Mei 2022 jam 08.30 - 09.40 WIB.	Senin, 23 Mei 2022 jam 11.20 - 12.30 WIB.	Rabu, 25 Mei 2022 jam 08.30 - 09.40 WIB.
---	---------	---	--	---	--

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran media *math bingo*. Adapun langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut:⁴⁵

1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a.
2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan metode pembelajarannya.
4. Guru mengingatkan kembali peserta didik tentang materi yang sebelumnya diajarkan.
5. Peserta didik mengamati dan mencermati materi tentang sistem persamaan linear dua variabel. melalui tampilan *power point* media *math bingo*.

2. Metode eliminasi digunakan untuk menghilangkan salah satu variabel SPLDV. Setelah salah satu variabel hilang, akan dihasilkan persamaan linear satu variabel. Nilai variabel pada PLSV dihilangkan dengan cara yang sama maka akan diperoleh nilainya.

Persamaan yang kedua diulangi seperti Langkah persamaan pertama maka akan diperoleh penyelesaian dari SPLDV tersebut.

Contohnya : Tentukan penyelesaian SPLDV berikut menggunakan metode eliminasi.

$$2x - 3y = -10 \quad \dots (1)$$

$$x + 2y = 2 \quad \dots (2)$$

Gambar 3 Materi SPLDV Metode Eliminasi

⁴⁵ Evi Nur, "Math Bingo: Media Pembelajaran Matematika" <https://youtu.be/aIzrrd3DB88> diakses pada tanggal 09 November 2021 pukul 22.00.

Penyelesaian:		Mengeliminasi y dari persamaan (1)
Mengelimnisi x dari persamaan		dan (2)
(1) dan (2)		$2x - 3y = -10 \quad \times 2 $
$2x - 3y = -10 \quad \times 1 $		$x + 2y = 2 \quad \times 3 $
$x + 2y = 2 \quad \times 2 $		$4x - 6y = -20$
$2x - 3y = -10$		$3x + 6y = 6 \quad +$
$2x + 4y = 4 \quad -$		$7x = -14$
$-7y = -14$		$x = \frac{-14}{7}$
$y = \frac{-14}{-7}$		$x = -2$
$y = 2$		Jadi, penyelesaiannya adalah (-2,2)

Gambar 4 Cara Penyelesaian SPLDV Metode Eliminasi

6. Guru dan siswa saling tanya jawab untuk mendorong siswa dalam memahami masalah yang telah disajikan yaitu mengidentifikasi apa yang mereka ketahui dan apa yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan masalah.
7. Peserta didik dibagi kedalam beberapa kelompok untuk bermain *math bingo*.



Gambar 5 Pembagian Kelompok *Math Bingo*

8. Peserta didik secara berkelompok menuliskan kunci jawaban secara acak di lembar jawaban yang sudah dibagikan.

LEMBAR JAWAB MEDIA MATH BINGO

Nama Kelompok : 1.
2.
3.
4.
5.
6.

Kelas :

B	I	N	G	O

Gambar 6 Lembar Jawab Media Math Bingo

9. Peserta didik secara berkelompok memilih nomor secara acak pada media *math bingo*.



Gambar 7 Nomer Soal *Math Bingo*

10. Secara berkelompok, peserta didik berdiskusi membahas penyelesaian tugas yang diberikan secara berkelompok. Anggota kelompok saling memeriksa, mengoreksi dan memberikan masukan.



Gambar 8 Diskusi Kelompok

11. Perwakilan dari kelompok menyimpulkan hasilnya lalu menyilang jawabannya di kertas kunci jawaban dan melanjutkan ke tahap soal berikutnya jika hasilnya benar. Jika salah maka peserta didik perlu memeriksa kembali hingga betul.
12. Langkah nomor 9-11 diulang terus menerus sampai silangan pada kunci jawaban tersilang satu baris, kolom atau diagonal yang sama.

LEMBAR JAWAB MEDIA MATH BINGO

Nama Kelompok : 1. Aliyya Nazah Apriani Pamungkas
2. Azizah Dwiyanti
3. Keyla Rahmanda
4. Luffy Alinda putri
5. Riska Aulia
6. Yessa tresna Ningtiasari

Kelas : 2^o KMF

B	I	N	G	O
8 dan 5	1 dan -9	3 dan 10	10 dan 4	180.000 dan 60.000
± -1	40.000 dan 30.000	72 dan 22	11.000	5.000 dan 2.000
6.000 dan 3.000	12 dan 8	7.000 dan 9.000	5 dan 3	12.000
7 dan 3	10 dan 6	14 dan 8	7 dan -2	7 dan 5
80.000 dan 40.000	9 dan 7	-3 dan 2	3 dan 1	4.000 dan 1.000

Gambar 9 Hasil Jawaban Kelompok

13. Jika langkah ke 12 terpenuhi maka satu kelompok mengangkat tangan dan ucapkan *bingo* dengan lantang.



Gambar 10 Kelompok yang Menyelesaikan *Math Bingo*

14. Guru memberikan kesimpulan (pemanthapan) tentang sistem persamaan linear dua variabel.
15. Guru menyampaikan terimakasih atas perhatian dan kesungguhan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
16. Guru merefleksi hasil belajar siswa pada hari ini.
17. Guru menutup pembelajaran dengan ucapan rasa syukur dan salam.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun langkah-langkah pembelajaran konvensional sebagai berikut:

1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a.
2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan metode pembelajarannya.
4. Guru mengingatkan kembali peserta didik tentang materi yang sebelumnya diajarkan.
5. Guru menjelaskan pengertian sistem persamaan linear dua variabel.

6. Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan penyelesaiannya.
7. Peserta didik secara individu menganalisis, menalar, mencoba dan menyimpulkan soal sistem persamaan linear dua variabel melalui LKPD yang diberikan guru.
8. Guru dan peserta didik membahas hasil penyelesaian tugas.
9. Guru memberikan kesimpulan (pemantapan) tentang sistem persamaan linear dua variabel.
10. Guru menyampaikan terimakasih atas perhatian dan kesungguhan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
11. Guru merefleksi hasil belajar siswa pada hari ini.
12. Guru menutup pembelajaran dengan ucapan salam.

B. Analisis Data

1. Perbandingan Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data *pretest* kelas eksperimen diperoleh sebelum kelas eksperimen memperoleh pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan media *math bingo*. Sedangkan data *pretest* kelas kontrol diperoleh sebelum kelas kontrol memperoleh pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan metode konvensional. (Data nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol terlampir).

Setelah diadakan pemberian tes sebelum awal pembelajaran, maka diperoleh data kemampuan pemecahan masalah awal siswa dengan berdasarkan hasil tes tersebut. Data perbandingan hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 8 Perbandingan Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Keterangan	<i>Pretest</i>	
		Eksperimen	Kontrol
1	Nilai Tertinggi	32	37
2	Nilai Terendah	23	25
3	Jumlah Siswa	26	29
4	Rata-rata	27,6153	29,6206

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa nilai tertinggi, nilai terendah, dan rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 32, nilai terendah 23, dan nilai rata-rata 27,6153, sedangkan untuk kelas kontrol mendapatkan nilai tertinggi 37 nilai terendah 25 dan nilai rata-rata 29,6206. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut memperoleh nilai rata-rata yang hampir sama atau tidak memiliki perbedaan yang tidak terlalu signifikan.

2. Perbandingan Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data *posttest* kelas eksperimen didapatkan setelah siswa mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran media *math bingo*. Sedangkan data *posttest* kelas kontrol diperoleh setelah siswa mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran konvensional. *Posttest* diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diberikan guru menerapkan pembelajaran media *math bingo* pada kelas eksperimen dengan guru yang tidak menerapkan pembelajaran media *math bingo* atau metode konvensional pada kelas kontrol. Data perbandingan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 9 Perbandingan Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Keterangan	<i>Posttest</i>	
		Eksperimen	Kontrol
1	Nilai Tertinggi	80	60
2	Nilai Terendah	65	35
3	Jumlah Siswa	26	29
4	Rata-rata	71,3461	43,6896

Berdasarkan tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa nilai tertinggi, nilai terendah, dan rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 80, nilai terendah 65, dan nilai rata-rata 71,3461, sedangkan untuk kelas kontrol mendapatkan nilai tertinggi 60, nilai terendah 35, dan nilai rata-rata 43,6896.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 71,3461, dan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 43,6896, sehingga hasil dari kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Dari data tersebut diperoleh nilai rata-rata yang terlalu signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

3. Hasil Analisis *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan pembelajaran media *math bingo* yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dikonversikan ke dalam rumus *N-Gain* kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 10 Hasil *N-Gain* Kelas Eksperimen

Kode Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-GAIN</i>	Klasifikasi
E-1	30	70	0,57	Sedang
E-2	28	68	0,56	Sedang
E-3	23	70	0,61	Sedang
E-4	30	70	0,57	Sedang
E-5	28	80	0,72	Tinggi
E-6	23	65	0,55	Sedang
E-7	28	75	0,65	Sedang
E-8	30	70	0,57	Sedang
E-9	32	80	0,71	Tinggi
E-10	27	65	0,52	Sedang
E-11	23	65	0,55	Sedang
E-12	32	78	0,68	Sedang
E-13	32	75	0,63	Sedang
E-14	23	65	0,55	Sedang
E-15	30	80	0,71	Tinggi
E-16	28	68	0,56	Sedang
E-17	23	65	0,55	Sedang
E-18	28	80	0,72	Tinggi
E-19	25	65	0,53	Sedang
E-20	28	68	0,56	Sedang
E-21	25	68	0,57	Sedang
E-22	28	75	0,65	Sedang
E-23	25	65	0,53	Sedang
E-24	30	80	0,71	Tinggi
E-25	32	70	0,56	Sedang
E-26	27	75	0,66	Sedang
Jumlah	718	1.855	15,75	-
Rata-rata	27,6153	71,3461	0,6057	-

Dari tabel 9 di atas dapat kita ketahui perolehan nilai *N-Gain* kelas eksperimen dari 26 siswa. Kemudian nilai *N-Gain* kelas eksperimen dikategorikan dalam kategori yang telah ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 11 Daftar Distribusi Nilai *N-Gain* Kelas Eksperimen

No	Batasan	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$N-Gain > 0,70$	Tinggi	5	19,2%
2	$0,30 < N-Gain \leq 0,70$	Sedang	21	80,8%
3	$N-Gain \leq 0,30$	Rendah	0	0%
Jumlah			26	100%

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 9 dan 10 di atas, dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki kategori rendah berjumlah 0 siswa dengan presentase 0%, siswa yang memiliki kategori sedang berjumlah 21 siswa dengan presentase 80,8%, dan siswa yang memiliki kategori tinggi berjumlah 5 siswa dengan presentase 19,2%. Secara keseluruhan perolehan *N-Gain* kelas eksperimen masuk dalam kategori sedang dengan rata-rata *N-Gain* 0,6057.

Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dikonversikan ke dalam rumus *N-Gain* kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 12 Hasil *N-Gain* Kelas Kontrol

Kode Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-GAIN</i>	Klasifikasi
K-1	35	47	0,18	Rendah
K-2	25	37	0,16	Rendah
K-3	32	47	0,22	Rendah
K-4	35	45	0,15	Rendah
K-5	27	37	0,14	Rendah

K-6	30	40	0,14	Rendah
K-7	30	35	0,7	Rendah
K-8	27	42	0,21	Rendah
K-9	28	35	0,10	Rendah
K-10	32	55	0,34	Sedang
K-11	25	35	0,13	Rendah
K-12	37	60	0,37	Sedang
K-13	28	50	0,31	Sedang
K-14	28	42	0,19	Rendah
K-15	30	35	0,7	Rendah
K-16	28	35	0,10	Rendah
K-17	32	60	0,41	Sedang
K-18	28	37	0,13	Rendah
K-19	30	42	0,17	Rendah
K-20	37	45	0,13	Rendah
K-21	30	37	0,10	Rendah
K-22	25	40	0,20	Rendah
K-23	28	55	0,38	Sedang
K-24	27	42	0,21	Rendah
K-25	25	35	0,13	Rendah
K-26	28	37	0,13	Rendah
K-27	35	45	0,15	Rendah
K-28	32	60	0,41	Sedang
K-29	25	55	0,40	Sedang
Jumlah	859	1.267	7,09	-
Rata-rata	29,6206	43,6896	0,2444	-

Dari tabel 11 di atas dapat kita ketahui perolehan nilai *N-Gain* kelas kontrol dari 29 siswa. Kemudian nilai *N-Gain* kelas kontrol dikategorikan dalam kategori yang telah ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 13 Daftar Distribusi Nilai N-Gain Kelas Kontrol

No	Batasan	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$N-Gain > 0,70$	Tinggi	0	0%
2	$0,30 < N-Gain \leq 0,70$	Sedang	7	24,1%
3	$N-Gain \leq 0,30$	Rendah	22	75,9%
Jumlah			29	100%

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 11 dan 12 di atas, dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki kategori rendah berjumlah 22 siswa dengan presentase 75,9%, siswa yang memiliki kategori sedang berjumlah 7 siswa dengan presentase 24,1%, dan siswa yang memiliki kategori tinggi berjumlah 0 siswa dengan presentase 0%. Secara keseluruhan perolehan *N-Gain* kelas kontrol masuk dalam kategori rendah dengan rata-rata *N-Gain* 0,2444.

4. Tafsiran Efektivitas *N-Gain*

Efektivitas dari pembelajaran media *math bingo* dapat diketahui dengan menafsirkan hasil skor *N-Gain*. Apabila skor *N-Gain* setiap siswa yang berada pada kelas eksperimen dibuat presentase dan ditafsirkan, maka akan terdapat tabel berikut:

Tabel 14 Hasil Tafsiran Efektivitas *N-Gain* Kelas Eksperimen

Kode Siswa	Pretest	Posttest	<i>N-GAIN</i>	Presentase	Klasifikasi
E-1	30	70	0,57	57%	Cukup Efektif
E-2	28	68	0,56	56%	Cukup Efektif
E-3	23	70	0,61	61%	Cukup Efektif
E-4	30	70	0,57	57%	Cukup Efektif
E-5	28	80	0,72	72%	Cukup Efektif
E-6	23	65	0,55	55%	Kurang Efektif
E-7	28	75	0,65	65%	Cukup Efektif

E-8	30	70	0,57	57%	Cukup Efektif
E-9	32	80	0,71	71%	Cukup Efektif
E-10	27	65	0,52	52%	Kurang Efektif
E-11	23	65	0,55	55%	Kurang Efektif
E-12	32	78	0,68	68%	Cukup Efektif
E-13	32	75	0,63	63%	Cukup Efektif
E-14	23	65	0,55	55%	Kurang Efektif
E-15	30	80	0,71	71%	Cukup Efektif
E-16	28	68	0,56	56%	Cukup Efektif
E-17	23	65	0,55	55%	Kurang Efektif
E-18	28	80	0,72	72%	Cukup Efektif
E-19	25	65	0,53	53%	Kurang Efektif
E-20	28	68	0,56	56%	Cukup Efektif
E-21	25	68	0,57	57%	Cukup Efektif
E-22	28	75	0,65	65%	Cukup Efektif
E-23	25	65	0,53	53%	Kurang Efektif
E-24	30	80	0,71	71%	Cukup Efektif
E-25	32	70	0,56	56%	Cukup Efektif
E-26	27	75	0,66	66%	Cukup Efektif
Jumlah	718	1.855	15,75	1.575%	-
Rata-rata	27,6153	71,3461	0,6057	60,57%	-

Dari tabel 14 di atas dapat kita ketahui tafsiran efektivitas *N-Gain* kelas eksperimen dari 26 siswa. Kemudian nilai *N-Gain* kelas eksperimen dikategorikan dalam kategori yang telah ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 15 Daftar Distribusi Tafsiran Efektifitas N-Gain

Kelas Eksperimen

No	Presentase <i>N-Gain</i> (%)	Kategori	Frekuensi
1	< 40	Tidak Efektif	0
2	40 – 55	Kurang Efektif	7
3	56 – 75	Cukup Efektif	19
4	> 75	Efektif	0
Jumlah			26

Dari tabel tersebut, pembelajaran pada kelas eksperimen kurang efektif bagi 7 siswa dan cukup efektif bagi 19 siswa. Nilai presentase rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yaitu 60,57% dengan kategori cukup efektif.

Selanjutnya, efektivitas dari pembelajaran yang tidak menggunakan media *math bingo* dapat diketahui dengan menafsirkan hasil skor *N-Gain*. Apabila skor *N-Gain* setiap siswa yang berada pada kelas kontrol dibuat presentase dan ditafsirkan, maka akan terdapat tabel berikut:

Tabel 16 Hasil Tafsiran Efektivitas N-Gain Kelas Kontrol

Kode Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-GAIN</i>	Presentase	Klasifikasi
K-1	35	47	0,18	18%	Tidak Efektif
K-2	25	37	0,16	16%	Tidak Efektif
K-3	32	47	0,22	22%	Tidak Efektif
K-4	35	45	0,15	15%	Tidak Efektif
K-5	27	37	0,14	14%	Tidak Efektif
K-6	30	40	0,14	14%	Tidak Efektif
K-7	30	35	0,7	7%	Tidak Efektif
K-8	27	42	0,21	21%	Tidak Efektif
K-9	28	35	0,10	10%	Tidak Efektif
K-10	32	55	0,34	34%	Tidak Efektif

K-11	25	35	0,13	13%	Tidak Efektif
K-12	37	60	0,37	37%	Tidak Efektif
K-13	28	50	0,31	31%	Tidak Efektif
K-14	28	42	0,19	19%	Tidak Efektif
K-15	30	35	0,7	7%	Tidak Efektif
K-16	28	35	0,10	10%	Tidak Efektif
K-17	32	60	0,41	41%	Kurang Efektif
K-18	28	37	0,13	13%	Tidak Efektif
K-19	30	42	0,17	17%	Tidak Efektif
K-20	37	45	0,13	13%	Tidak Efektif
K-21	30	37	0,10	10%	Tidak Efektif
K-22	25	40	0,20	20%	Tidak Efektif
K-23	28	55	0,38	38%	Tidak Efektif
K-24	27	42	0,21	21%	Tidak Efektif
K-25	25	35	0,13	13%	Tidak Efektif
K-26	28	37	0,13	13%	Tidak Efektif
K-27	35	45	0,15	15%	Tidak Efektif
K-28	32	60	0,41	41%	Kurang Efektif
K-29	25	55	0,40	40%	Kurang Efektif
Jumlah	859	1.267	7,09	709%	-
Rata-rata	29,6206	43,6896	0,2444	24,44%	-

Dari tabel 16 di atas dapat kita ketahui tafsiran efektivitas *N-Gain* kelas kontrol dari 29 siswa. Kemudian nilai *N-Gain* kelas eksperimen dikategorikan dalam kategori yang telah ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 17 Daftar Distribusi Tafsiran Efektifitas N-Gain Kelas Kontrol

No	Presentase <i>N-Gain</i> (%)	Kategori	Frekuensi
1	< 40	Tidak Efektif	26
2	40 – 55	Kurang Efektif	3
3	56 – 75	Cukup Efektif	0
4	> 75	Efektif	0
Jumlah			29

Dari tabel tersebut, pembelajaran pada kelas kontrol tidak efektif bagi 26 siswa dan kurang efektif bagi 3 siswa. Nilai presentase rata-rata yang diperoleh kelas kontrol yaitu 24,44% dengan kategori tidak efektif.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis terkait pengaruh media *math bingo* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear siswa kelas VIII. Sampel dalam penelitian ini menggunakan seluruh anggota populasi yang terdiri dari kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol. Data yang diperoleh dari penelitian ini yakni data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, adapun data yang terkumpul dalam penelitian berupa data hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mana data tersebut dianalisis secara kuantitatif.

Penelitian dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama tanggal 16 Mei 2022 *pretest* diberikan kepada siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. *Pretest* itu sendiri berupa soal uraian yang berjumlah 5 soal. Hasil dari pada *pretest* digunakan untuk memenuhi kemampuan awal pemecahan masalah matematika siswa. Hasil *pretest* kelas eksperimen hampir sama atau memiliki perbedaan yang tidak terlalu

signifikan dengan hasil *pretest* kelas kontrol yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 18 Kemampuan Pemecahan Masalah Awal Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Keterangan	<i>Pretest</i>	
		Eksperimen	Kontrol
1	Nilai Tertinggi	32	37
2	Nilai Terendah	23	25
3	Jumlah Siswa	26	29
4	Rata-rata	27,6153	29,6206

Pada pertemuan kedua tanggal 18 Mei 2022 dan pertemuan ketiga tanggal 23 Mei 2022 setelah *pretest* diberikan, kedua kelas tersebut diberikan pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda namun materi yang sama. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran media *math bingo*, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran secara konvensional dengan metode ceramah. Pembelajaran dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Pembelajaran yang pertama dengan materi sistem persamaan linear metode eliminasi dan substitusi. Pembelajaran yang kedua dengan materi sistem persamaan linear metode gabungan (eliminasi dan substitusi).

Pada pertemuan keempat tanggal 25 Mei 2022 kedua kelas baik itu kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan soal *posttest* yang berjumlah 5 soal uraian. Hasil dari pada *posttest* digunakan untuk menguji apakah penggunaan media *math bingo* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan adanya *posttest* peneliti dapat mengetahui gambaran tentang kemampuan yang dicapai setelah berakhirnya pembelajaran. Berdasarkan data *posttest* yang terkumpul, selanjutnya data tersebut dianalisis dan menghasilkan data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 19 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Keterangan	Posttest	
		Eksperimen	Kontrol
1	Nilai Tertinggi	80	60
2	Nilai Terendah	65	35
3	Jumlah Siswa	26	29
4	Rata-rata	71,3461	43,6896

Dilihat dari hasil *posttest* kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara signifikan dikarenakan adanya perlakuan yang berbeda dari dua kelas tersebut. Dimana kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 71,3461 sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 43,6896. Guna mengetahui besarnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilakukan perhitungan dengan uji *N-Gain* yakni hasil antara *pretest* dan *posttest*. Kelas eksperimen setelah dilakukan perhitungan diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* yaitu 0,6057 dan termasuk kedalam peningkatan kategori sedang. Sedangkan kelas kontrol setelah dilakukan perhitungan diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* yaitu 0,2444 dan termasuk kedalam kategori rendah hal ini disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 20 Perbandingan nilai *N-Gain*

Kelas kontrol dan Kelas Eksperimen

No	Batasan	Kategori	Frekuensi	
			Eksperimen	Kontrol
1	$N-Gain > 0,70$	Tinggi	5	0
2	$0,30 < N-Gain \leq 0,70$	Sedang	21	7
3	$N-Gain \leq 0,30$	Rendah	0	22
4	Rata-rata		0,6057	0,2444

Guna mengetahui efektivitas media *math bingo* dilakukan tafsiran uji *N-Gain* yakni kelas eksperimen memperoleh presentase 60,57% dengan tafsiran cukup efektif sedangkan kelas kontrol memperoleh presentase 24,44% dengan tafsiran tidak efektif. Dari hasil tersebut membuktikan bahwa penggunaan media *math bingo* cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini disebabkan karena *N-Gain* di kelas eksperimen lebih tinggi dari *N-Gain* yang diperoleh di kelas kontrol.

Pertama hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya, yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Wira Astra, dkk yang menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *problem solving* berbantuan media video pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen lebih besar yakni nilai rata-rata 15,62 dengan kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata 13,54 dengan kategori sedang.⁴⁶ Kedua penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nova Eliza Silaen, dkk dengan hasil menunjukkan bahwa pembelajaran *bingo* matematika efektif ditinjau dari *self-efficacy* siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama dengan hasil 78,8% dengan kategori efektif.⁴⁷ Ketiga penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Fitri Peggy Iswani dengan hasil penerapan pembelajaran *math bingo* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 70, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II yaitu sebesar 90.⁴⁸ Keempat penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Sukma Dewi yang menunjukkan

⁴⁶ Wira Astra, dkk “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Media Video Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa IV Gugus IV Kecamatan Sukasada” Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

⁴⁷ Nova Eliza Silaen, dkk, “Efektifitas Pembelajaran Bingo Matematika ditinjau dari Self Efficacy Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama”, hlm. 7.

⁴⁸ Nur Fitri Peggy Iswani, Skripsi: “Penerapan Permainan Bingo Matematika pada Materi Operasi Hitung Pecahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Swasta PTPN IV Bah Jambi Tahun Pelajaran 2020/2021”, hlm. 64.

bahwa pendekatan *open ended* efektif diterapkan ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dibuktikan rata-rata pencapaian indikator pemecahan masalah pada kelas eksperimen sebesar 70% sedangkan rata-rata pencapaian indikator pemecahan masalah pada kelas kontrol sebesar 57%.⁴⁹ Kelima, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riski Aspriyani menunjukkan bahwa nilai $F_{hit} = 10,266 > F_{tabel} = 4,08$, atau nilai *Sig* tersebut adalah $0,002 < 0,05$. Dengan demikian bahwa ada pengaruh yang signifikan motivasi berprestasi siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.⁵⁰

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol dan jika dimasukkan kedalam hipotesis penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *math bingo* cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan linear kelas VIII di SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis dengan kategori sedang.

⁴⁹ Putri Sukma Dewi, "Efektivitas Pendekatan *Open Ended* Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis" Vol. 7. No. 1. hlm. 15.

⁵⁰ Riski Aspriyani, "Pengaruh Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis" Vol. 10. No. 1. hlm. 21.

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pada temuan hasil penelitian, secara umum penulis menyimpulkan bahwa penggunaan media *math bingo* cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan linear kelas VIII di SMP Terpadu Dampasan Kabupaten Ciamis. Hal ini dapat dilihat dari hasil *N-Gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen yaitu 0,6057 masuk kedalam kategori sedang dan hasil nilai rata-rata *N-Gain* kelas kontrol yaitu 0,2444 masuk kedalam kategori rendah. Terlihat bahwa nilai *N-Gain* di kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai *N-Gain* yang diperoleh di kelas kontrol. Hasil tafsiran *N-Gain* kelas eksperimen yakni 60,57% dengan kategori cukup efektif sedangkan hasil tafsiran *N-Gain* kelas kontrol 24,44% dengan kategori tidak efektif.

B. Saran

Berdasarkan dari pengkajian hasil penelitian di lapangan, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Media *math bingo* dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Dalam penelitian ini, media *math bingo* menuntut siswa untuk aktif dan bekerjasama dalam mengikuti pembelajaran. Guru harus senantiasa membimbing siswanya untuk aktif, sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan secara maksimal, efektif dan efisien.
3. Guru harus bisa menjadikan pembelajaran bermakna bagi para siswa, sehingga pelajaran dapat lebih berkesan untuk siswa dan dapat dengan mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

- Amam, A. “Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP” dalam *Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA)* Vol. 2 No. 1.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Aspriyani, R. 2017. “Pengaruh Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis” Vol. 10. No. 1.
- Astra, W., dkk. “Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Media Video Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa IV Gugus VI Kecamatan Sukasada” dalam *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Cahyani, H. & Ririn, W. S. “Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA” diakses dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21635> pada tanggal 09 November 2021.
- Dewi, P. S. 2018. “Efektivitas Pendekatan *Open Ended* Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis” Vol. 7. No. 1.
- Fikri, H. & Ade, S. M. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru.
- Gunantara, S. & Nanci, R. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V” dalam *Jurnal PGSD* Vol. 2 No. 1.
- Hendriana, H., dkk. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hudoyo, H. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Isnaini, H. F., dkk. 2021. *Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1*. Daerah Istimewa Yogyakarta: PT Penerbit Intan Pariwara.

- Isrok'atu & Amelia, R. 2014. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Iswani, N. F. P. 2021. Skripsi: "Penerapan Permainan Bingo Matematika pada Materi Operasi Hitung Pecahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Swasta PTPN IV Bah Jambi Tahun Pelajaran 2020/2021". Sumatera Utara: UMSU.
- Karunia E. L. dan M. Ridwan Y. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kurniawan, A. W. dan Zarah P. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kustandi C dan Sutjipto B. 2011. *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Munadi, Y. 2010. *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Amerika Serikat: Key Curriculum Press.
- Nur, E. "Math Bingo: Media Pembelajaran Matematika" <https://youtu.be/aIzrrd3DB88> diakses pada tanggal 09 November 2021 pukul 20.45.
- Nurdyansyah. 2019. *Media Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Umsida Press.
- Shadiq, F. 2014. *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Silaen, N. E., dkk. 2022. "Efektivitas Pembelajaran Bingo Matematika ditinjau dari Self Efficacy Siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama" dalam *Jurnal Ilmu Pendidikan* Vol. 4. No. 2.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.

- Suliarso, M., dkk. 2021. *Monograf Pembelajaran Online Matematika Berbasis Blended Learning*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Sumartini, T. S. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut* Vol. 5. No. 2.
- Trisanti, L. B., dkk. 2021. “Pengaruh Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Construct terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 129 Vol. 10. No. 1.
- Wahyudi & Indri, A. 2017. *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press.
- Widoyoko, E. P. 2014. *Penelitian Hasil Belajar di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



