

**ANALISIS MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika*

OLEH

INDAH PUSPA
NPM. 1702030011



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Indah Puspa
N PM : 1702030011
ProgramStudi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**" adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

YANG MENYATAKAN



(INDAH PUSPA)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Indah Puspa

N PM : 1702030011

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Saya layak di sidangkan.

Medan, September 2021

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing

Dr. Indra Prasetya, S.Pd., M.Si

Diketahui Oleh :

Dekan

(Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd)

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

(Tua Haloman Harahap, S.Pd., M.Pd)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata - 1
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Panitia Ujian Skripsi Strata – 1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada Hari Selasa, Tanggal 21 September 2021 pada Pukul 08.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah Mendengar, Memperhatikan, Dan Memutuskan bahwa :

Nama Mahasiswa : Indah Puspa
NPM : 1702030011
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Ditetapkan : (A-) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd



Sekretaris

Dra. Hj. Syamsu Yurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Dr. Zulfi Amri, M.Si
2. Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si
3. Dr. Indra Prasetia, S.Pd, M.Si

1.
2.
3.

ABSTRAK

Indah Puspa. 1702030011. Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan. 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil media pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran matematika dan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode **studi literatur**, sehingga data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data skunder yang berasal dari kumpulan-kumpulan literatur seperti jurnal-jurnal yang relevan dengan rumusan masalah dari penelitian. Teknik analisis data dengan cara analisis isi dan analisis penjelasan yaitu, menganalisis, menguraikan dan menyimpulkan hasil temuan dari literatur yang diambil. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, (1) hasil analisis media pembelajaran matematika realistik memiliki kualitas praktis, valid dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, (2) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah dianalisis media pembelajaran yang efektif.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Matematika, Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik, Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang maha baik, sang pemberi nikmat yang luar biasa. Berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan sallah penulis hadiahkan kepada Rasulullah SAW, sang guru sejati yang sangat diharapkan syafa'atnya di yaumul akhir nanti. Semoga kita termasuk umatnya yang kelak mendapatkan syafa'at dalam menuntut ilmu, Aamiin.

Skripsi ini ditulis guna melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Adapun judul skripsi ini adalah “**Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**”.

Dengan kerendahan hati dan kesadaran penuh, penulis sampaikan bahwa skripsi ini tidak akan mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Secara khusus penulis ucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada **Ibunda Tercinta Poniem** dan **Ayahanda Tercinta Suyanto (Alm)** tercinta, yang telah membesarkan, mendidik dan tiada henti-hentinya mendoakan penulis demi keberhasilan penulis kelak, serta pengorbanan yang ikhlas, baik secara moril maupun materi semoga Allah senantiasa memuliakan keduanya di dunia dan akhirat kelak. Atas do'a, dukungan, serta pengorbanan untuk merealisasikan cita-cita penulis, hanya Allah yang dapat membalas dengan yang lebih baik Aamiin.

Adapun ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S, M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd** selaku ketua Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

6. Bapak **Ismail Hanif Batubara, S.Pd.I., M.Pd., CIQaR** selaku sekretaris Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Dr. Indra Prasetia, S.Pd, M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Diri saya sendiri yang sudah memiliki kemauan, mampu bertahan, berjuang, dan berusaha yang saya bisa, tidak mudah menyerah sampai saat ini agar bisa terselesaikan dengan tepat waktu, terimakasih karena sudah berusaha untuk tetap kuat menjalani prosesnya dari awal hingga selesai.
9. Kakak-kakak saya **Sri Ningsih, Yulianti S.E, Anggi Puspita**, dan seluruh keluarga yang telah banyak memberikan do'a, dukungan dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Para teman kuliah **Yulia Humairah, Febri Ananda, Meyly Andyny, Priya Darsini** yang telah sama-sama berjuang dan terus berada bersama penulis dari semester awal hingga semester akhir, serta menjadi tempat curhat dan tempat bertanya penulis, dan saling memberikan semangat dan motivasi.
11. Teman-teman satu kelas **A Pagi Pendidikan Matematika stambuk 2017** yang banyak membuat warna dalam menjalani selama perkuliahan dan telah memberikan inspirasi dan semangat.
12. Seluruh Teman-teman terdekat dan seluruh orang-orang terdekat penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Semoga ukhuwah ini mengantarkan kita ke Jannah-Nya. Aamiin Aamiin Aamiin Ya Rabbal'alamin.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu memberikan dukungan ikut berpartisipasi dalam menjalankan dan tersusunnya skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, baik dari segi susunan serta cara penulisan skripsi ini karenanya saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini sangat saya harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan juga bermanfaat bagi penyusun. Mohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangannya selama ini, penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan.

Akhir kata penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah pengetahuan. Dan penulis memohon maaf kepada seluruh pihak atas segala kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi kita semua, Aamiin Allahumma Aamiin.

Wasallamu'alaikum warahmatullahi wabarakahtuh.

Binjai, September 2021

Penulis,

INDAH PUSPA
NPM. 170203001

DAFTAR ISI

Halaman

COVER

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelittian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Defenisi Operasional.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Kerangka Teoritis.....	8
2.1.1 Pendekatan Matematika Realistik	8
2.1.2 Teori Belajar yang Melandasi Pembelajaran Matematika Realistik.....	10
2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	11

2.2 Media Pembelajaran.....	13
2.3 Hasil Penelitian Yang Relevan	15
2.4 Kerangka Konseptual	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis Penelitian.....	18
3.2 Subjek Penelitian.....	19
3.3 Sumber Data.....	19
3.4 Metode Pengumpulan Data	19
3.5 Teknik Analisis Data.....	20
3.5.1 Analisis Deskriptif.....	20
3.5.2 Analisis Isi atau Content Analysis.....	20
3.6 Tahapan Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Temuan Hasil Penelitian	22
4.1.1 Deskripsi Hasil Analisis Pembelajaran Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	23
4.1.2 Hasil Peningkatan Media Pembelajaran Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	41
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	45

4.2.1 Analisis Hasil Media Pembelajaran Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	45
4.2.2 Analisis Hasil Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Setelah Dianalisis Media Pembelajaran yang Efektif	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 kesimpulan	50
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Data Sumber Literatur.....	22
Tabel 4.2 Deskripsi Peningkatan Minat Belajar Dengan Pendekatan	24
Tabel 4.3 Data Pre-test dan Post-test	26
Tabel 4.4 Indikator dari Langkah-langkah Pemecahan Masalah	28
Tabel 4.5 Langkah-langkah Pembelajaran Langsung	34
Tabel 4.6 Rekapitulasi Gain Ternormalitas	44

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 4.1 Data Pre-test dan Post-test Hasil Penelitian	26
Gambar 4.2 Alur Penelitian	28
Gambar 4.3 Perbedaan Nilai Rata-rata.....	31
Gambar 4.4 Grafik Batang	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran	53
Lampiran 1Daftar Riwayat Hidup.....	54
Lampiran 2 Sumber Data Hasil Penelitian.....	55
Lampiran 3Form K-1	61
Lampiran 4 Form K-2	62
Lampiran 5 Form K-3	63
Lampiran 6 Berita Acara Bimbingan Proposal	64
Lampiran 7 Berita Acara Seminar Proposal.....	65
Lampiran 8 Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	66
Lampiran 9Hasil Turnitin Skripsi	67

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan pendidikan di Indonesia sangat ditentukan oleh keberhasilan dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru di sekolah, karena pembelajaran merupakan jantung dari proses pendidikan. Guru harus mempersiapkan apa yang dibutuhkan oleh siswa dalam belajar sehingga guru dapat mengetahui kekurangan dan kelemahan siswa dalam proses pembelajaran, dimana pencapaian kualitas pembelajaran merupakan tanggung jawab profesional guru. Tetapi, ini bukan berarti dalam proses pembelajaran hanya guru saja yang aktif sedangkan peserta didik pasif saat pembelajaran berlangsung, akan tetapi proses pembelajaran itu harus ada keaktifan antara guru dengan siswanya. Untuk itu seorang guru perlu memperhatikan prinsip-prinsip dalam melaksanakan pembelajaran tersebut (Ngalimun, 2017: 47).

Matematika adalah disiplin ilmu yang berdiri sendiri dalam mempelajari hal yang keseluruhannya berkaitan dengan penalaran. Matematika terbentuk dari penelitian bilangan dan ruang yang merupakan suatu disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan tidak merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam.

Matematika bukanlah pengetahuan yang dapat menjadi sempurna untuk dirinya sendiri, tetapi matematika mengutamakan untuk membantu orang agar memahami dan mengatasi masalah matematika sosial, ekonomi dan alam. Ini tumbuh dan berkembang karena proses berpikir. Oleh karena itu, logika adalah dasar untuk pembentukan matematika (Kline, 1973). Maka dari itu, matematika juga perlu memiliki pendekatan dalam pembelajaran agar lebih memudahkan siswa saat memahami pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dibutuhkan oleh guru dalam mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa di sekolah. Hal ini sangat penting karena dengan media diharapkan siswa dapat mempelajari materi yang diajarkan oleh guru. Pada saat sekarang ini banyak perkembangan yang terjadi berkaitan dengan media pembelajaran mulai dari yang paling tradisional sampai yang paling modern. Dibutuhkan guru yang mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya menjembatani meningkatnya pemahaman guru tentang materi yang diajarkan.

Media dalam pembelajaran sangat penting bahkan sejajar dengan metode pembelajaran, karena metode yang digunakan dalam proses pembelajaran biasanya akan menuntut media apa yang dapat digabungkan dan disesuaikan dengan kondisi yang dihadapi. Media pembelajaran sebagai salah-satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan sehingga membantu mengatasi hal tersebut.

Pendekatan Matematika Realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang mengarah pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap situasi kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang mengarah pada hal-hal yang real (nyata) Susanto (Fitrah, 2016: 92). Dimana dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan kehidupan nyata siswa dengan materi pembelajaran sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika.

Peserta didik dalam proses pembelajaran masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Ketika diberikan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah. Peserta didik tidak mampu untuk menguraikan soal tersebut. Peserta didik masih belum paham apa yang menjadi permasalahan didalam soal. Selain itu, peserta

didik tidak tau cara menyelesaikan permasalahan matematika tersebut. Hal ini terjadi karena peserta didik masih kurang melakukan latihan mengerjakan soal-soal matematika.

Penelitian yang dilakukan oleh Yustianingsih, dkk (2017) menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik disebabkan karena kebanyakan dari peserta didik mengalami kesulitan saat diberikan soal-soal pemecahan masalah yang diterapkan dalam kehidupan dunia nyata. Kesulitan peserta didik ini disebabkan karena mereka belum terbiasa dalam menyelesaikan soal yang bersifat non-rutin. Guru biasanya memberikan soal latihan yang bersifat rutin. Dimana soal yang diberikan oleh guru memiliki permasalahan yang sama dengan yang ada di contoh soal. Sehingga peserta didik berfikir bahwa didalam menyelesaikan soal cukup mengikuti contoh yang telah diberikan guru. Berhubung dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah, National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 2000) mengatakan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran matematika di sekolah, guru harus memperhatikan lima kemampuan matematika yaitu: kontak (conections), anggapan (reasoning), komunikasi (communications), pemecahan masalah (problem solving), dan perwakilan (representations). Oleh karena itu, guru memiliki peranan yang sangat penting dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam diri siswa baik dalam bentuk metode pembelajaran yang dipakai, maupun dalam keterangan berupa pembuatan soal yang mendukung.

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu didukung oleh metode pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Wahyudin (2008) mengatakan bahwa salah satu aspek penting dari perencanaan berdasarkan pada kemampuan guru untuk mengantisipasi kebutuhan dan materi-materi atau model-model yang dapat membantu para siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Didukung pula oleh Sagala (2011) bahwa guru harus memiliki metode dalam pembelajaran sebagai cara

yang dapat memudahkan peserta didik untuk menguasai ilmu pengetahuan yang diberikan. Selain itu, guru harus mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika sehingga dapat diberikan solusi yang tepat agar tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai.

Dalam penelitian ini, peneliti menghadapi kondisi dimana penelitian yang seharusnya dilaksanakan dalam pembelajaran kelas, tidak terlaksana karena pandemi COVID-19 dan bahkan mempengaruhi keseluruhan aktivitas manusia diseluruh dunia khususnya dalam dunia pendidikan. Sehingga berdasarkan surat edaran dari pusat kementerian pendidikan dan kebudayaan bahwa sekolah diadakan secara dalam jaringan (Daring) maka, peneliti melakukan penelitian dengan penelitian **studi literatur**.

Berdasarkan dari permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul :

“Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka identifikasi masalah penelitian ini adalah :

1. Peserta didik dalam proses pembelajaran masih kurang memahami dalam memecahkan masalah matematika
2. Peserta didik masih belum paham apa yang menjadi permasalahan didalam soal pembelajaran Matematika

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi masalah penelitian yang akan dikaji agar penelitian ini dapat lebih terarah dan jelas. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada : (1)menganalisis tingkat kelayakan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dengan melihat dari jurnal-jurnal yang menggunakan beberapa alat peraga. (2)Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada siswa Sekolah Menengah Pertama kelas VII, VIII, IX.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan Batasan masalah yang dikemukakan diatas, maka adanya rumusan masalah penelitian yang tepat yaitu tentang :

1. Bagaimana tingkat kelayakan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik ?
2. Apakah Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik yang ada dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik
2. Untuk mengetahui media pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang ada dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti, adapun manfaat dalam penelitian ini ialah :

1. Untuk peneliti, yaitu bisa mengetahui secara langsung permasalahan pembelajaran matematika yang ada dikelas. Selain itu, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meningkatkan profesionalitas yang nantinya menjadi pembelajaran bagi peneliti untuk diterapkan kepada siswa/i dalam pembelajaran disekolah.
2. Untuk guru, yaitu menjadi acuan dalam pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika dan memberi alternatif atau variasi model pembelajaran matematika untuk mengetahui agar menjadi lebih baik dalam pelaksanaannya dengan cara memperbaiki kelemahan ataupun kekurangannya dan mengoptimalkan pelaksanaan hal-hal yang telah dianggap baik.
3. Untuk siswa, yaitu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam belajar matematika agar dapat memberikan respon dan dampak positif terhadap meningkatnya hasil belajar pada siswa.

1.7 Defenisi Operasional

Agar penelitian ini terfokus, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis, Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Adapun defenisi operasional dari setiap point tersebut, diuraikan sebagai berikut.

1. keterampilan pada diri peserta didik untuk mencari jalan keluar terhadap permasalahan baru (permasalahan non rutin) yang memerlukan kreativitas dan strategi dalam menyelesaikannya.

2. Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dilandasi oleh pandangan Hans Freudenthal, yaitu menempatkan matematika sebagai suatu bentuk aktivitas manusia (*mathematics as human activity*) yang diawali hal-hal atau masalah yang nyata bagi siswa, menekankan keterampilan proses matematisasi, berdiskusi dan berkolaborasi, serta menemukan ide-ide pengetahuan matematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pendekatan Matematika Realistik

Pendidikan Matematika Realistik “*Mathematics must be connected to reality*” dan “*mathematics as human activity*” merupakan filosofi dasar dari pendidikan matematika realistik yaitu sebuah teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika yang pertama kali dikenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Prinsip dasar yang harus dipahami mengenai kerealistikan matematika adalah bukan hanya terbatas pada istilah “*real word*” yang secara umum diartikan sebagai dunia nyata. Namun, dalam filosofinya bahwa matematika haruslah dekat, terkoneksi dan harus relevan dengan situasi peserta didik dengan kata lain bahwa sifat realistik harus terintegrasi dalam pembelajaran matematika.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Hal ini dimungkinkan karena dalam pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pembelajaran dimulai dari sesuatu yang real sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna.

Pendidikan matematika realistik merupakan suatu pendekatan yang bertitik tolak pada realita atau konteks nyata yang berada di sekitar siswa untuk mengawali kegiatan pembelajaran dan akhirnya digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa, seperti

cerita rekaan, permainan atau bahkan bentuk formal matematika bisa disebut dengan masalah realistik. Bahkan didalam pendekatan pendidikan matematika realistik diharapkan siswa tidak sekedar aktif sendiri, tetapi ada aktivitas bersama diantara mereka. Proses pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari.

Beberapa indikator yang dikemukakan oleh Susanto (2013:151) yaitu : (1) Memahami masalah kontekstual, guru memberikan masalah kontekstual dan siswa diminta memahami masalah tersebut; (2)Menejelaskan masalah kontekstual, guru memberikan penjelasan kepada siswa, kemudian siswa menyimak atau mencatat penjelasan guru; (3)Menyelesaikan masalah kontekstual, siswa secara individual disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa LKS dengan caranya sendiri; (4)Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil; (5) Menyimpulkan, berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, defenisi, teorema, prinsip, atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan.

Menurut shoimin (2017:146) terdapat beberapa kekurangan dan kelebihan Pendekatan Matematika Realistik yaitu:

Kekurangan Pendekatan Matematika Realistik, yakni: (1)Tidak mudah untuk mengubah pandangan yang mendasar tentang berbagai hal, misalnya mengenai siswa, guru, dan peranan sosial atau masalah kontekstual, sedang perubahan itu merupakan syarat untuk dapat diterapkan PMR; (2)Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut dalam pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk

setiap pokok bahasan matematika yang dipelajari siswa, terlebih-lebih karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara; (3) Tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah; (4) Tidak mudah bagi guru memberi bantuan kepada siswa agar dapat melakukan penemuan kembali.

Kelebihan Pendekatan Matematika Realistik, yakni : (1) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya pada manusia; (2) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut; (3) Pembelajaran matematika realistik pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu masalah tidak harus sama antara yang satu dengan orang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu sungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut.

Proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang lebih mengetahui misalnya, (guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan tercapai.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, penelitian difokuskan pada pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa.

2.1.2 Teori Belajar yang Melandasi Pembelajaran Matematika Realistik

Pendidikan matematika realistik (PMR) merupakan pendekatan pembelajaran yang dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme. Teori kognitivisme erat hubungannya dengan

psikologi kognitif, adanya pemahaman di dalam jiwa seseorang berpengaruh dengan bagaimana belajar yang baik, prinsip teori belajar kognitivisme adalah setiap orang bertindak laku dan mengajarkan segala sesuatu senantiasa dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan pemahaman atas dirinya. Setiap pemahaman diperoleh dari memahami diri sendiri dan lingkungannya yang disebut wawasan.

Berdasarkan teori Bruner, Matematika Realistik cocok dalam kegiatan pembelajaran karena diawal pembelajaran sangat dimungkinkan siswa memanipulasi objek-objek yang ada kaitannya dengan masalah kontekstual yang diberikan guru secara langsung. Kemudian pada proses matematisasi vertikal siswa memanipulasi simbol-simbol. Dari uraian diatas bahwa teori belajar Bruner menekankan pada keaktifan siswa untuk membangun sendiri pengetahuan mereka sampai menemukan konsep. Menekankan proses belajar terletak pada siswa, sedangkan guru berfungsi sebagai pembimbing atau fasilitator, dan belajar ditekankan pada proses bukan hanya produk. Hal ini sejalan dengan prinsip karakteristik dari Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Ningsih, (2014 : 89)

2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti bisa atau sanggup melakukan sesuatu. Kemampuan berarti kapasitas seseorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Menurut Sri Hardiati Astuti, (2015) mendefenisikan bahwa “Kemampuan sebagai suatu dasar seseorang yang dengan sendirinya berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan secara efektif atau sangat berhasil”.

Pemecahan masalah adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, dinyatakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan, dan memeriksa kembali kebenaran jawaban yang diperoleh.

Keterampilan pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan keterampilan intelektual yang menjadi salah satu tujuan utama dari pembelajaran matematika. Hal ini berarti bahwa matematika ditujukan untuk dapat menjadi bagian solusi dalam memecahkan berbagai konteks permasalahan, baik dalam pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Para praktisi pendidikan memiliki peran strategis untuk berupaya membantu generasi muda menjadi pemecah masalah handal melalui berbagai strategi pembelajaran maupun pengembangan bahan ajar yang mengakomodasi perkembangan keterampilan pemecahan masalah. memecahkan masalah harus menjadi prioritas matematika sekolah. Matematika harus diorganisasi disekitar pemecahan masalah, sebagai suatu metode dari penemuan dan aplikasi, menggunakan pendekatan pemecahan masalah untuk menyelidiki dan memahami konten matematika dan membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah NCTM, (2000:51).

Siswa yang mempunyai kesulitan dalam merepresentasikan masalah matematika akan memiliki kesulitan dalam melakukan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan dalam NCTM (2000: 67), representasi idiosyncratic yang dibangun oleh siswa ketika mereka memecahkan masalah dan menyelidiki ide-ide matematika memainkan peranan yang penting dalam membantu siswa memahami dan memecahkan masalah dan menyediakan jalan atau cara yang bermakna untuk merekam suatu metode solusi dan untuk menguraikan metoda itu kepada yang lain.

Beberapa strategi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan siswa antara lain:

- a. siswa harus diberanikan untuk menerima ketidaktahuan dan merasa senang mencari tahu,

- b. terkadang siswa diperbolehkan memilih masalah dari sejumlah masalah yang diberikan untuk membuat soal atau pertanyaan, dan
- c. siswa harus diberanikan untuk mengambil resiko dan mencari alternatif pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat ahli dapat penulis simpulkan, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan dalam memecahkan soal-soal yang tidak rutin atau dapat segera diselesaikan dengan prosedur, strategi dan karakteristik yang ditempuh siswa sehingga menemukan penyelesaian yang tepat.

Dari pendapat tersebut, salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan mengajarkan kepada siswa membuat gambaran matematis yang sesuai dari suatu masalah, gambaran yang dibangun sendiri oleh siswa akan sangat membantunya dalam memecahkan suatu masalah matematis.

2.2 Media Pembelajaran

Media mengarah pada sesuatu yang dapat meneruskan informasi (pesan) antara (sumber) pemberi pesan dan penerima pesan. Media merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan menyampaikan pesan atau informasi. Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan untuk mencapai tujuan pengajaran. Di mana media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan.

Media pembelajaran adalah media yang digunakan untuk membantu merangsang pikiran, perasaan, kemampuan, dan perhatian siswa dalam proses belajar mengajar di kelas. Media tersebut dapat berupa alat ataupun bahan mengajar, media pembelajaran adalah bahan, alat, atau segala sumber daya yang digunakan dalam proses penyampaian

informasi guru kepada peserta didik baik dari yang berbentuk fisik ataupun berbentuk perangkat lunak.

Media pembelajaran dapat dikatakan sebagai alat bantu pembelajaran, yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini masih cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang digunakan untuk tujuan pembelajaran. Gagne dan Briggs (1975) dalam Arsyad (2011:4) mengemukakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto gambar, grafik, televisi, dan komputer dan lainnya. Media pembelajaran adalah semua alat (bantu) atau benda yang digunakan dalam pembelajaran, dengan maksud untuk menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (pendidik maupun sumber lain) kepada penerima (peserta didik).

Secara umum media pembelajaran memiliki peran sebagai berikut: (1)Memperjelas penyajian pesan pembelajaran agar tidak terlalu bersifat verbal; (2)Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra; (3)Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif peserta didik.; (4)Menjadikan pengalaman manusia dari abstrak menjadi konkret; (5)Memberikan stimulus dan rangsangan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif; (6)Dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.

Media pembelajaran biasanya dipahami sebagai benda-benda yang dibawa masuk ke ruang kelas untuk membantu efektivitas proses belajar mengajar. Media pembelajaran tidak terbatas pada apa yang digunakan pengajar di dalam kelas, tetapi pada prinsipnya

meliputi segala sesuatu yang ada di lingkungan peserta didik dimana mereka berinteraksi dan membantu proses belajar mengajar.

2.3 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian media pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi. Adapun penelitian terdahulu yang memberikan landasan bagi penulis dalam memilih pendekatan matematika realistik sebagai media pembelajaran bahan ajar pada penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh :

Pertama, Muhammad Zenal Mutaqin, Izul Vkar. (2020) melakukan penelitian dengan judul Analisis Model Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa untuk meningkatkan minat pembelajaran matematika siswa dalam pembelajaran operasi perkalian bilangan pecahan, untuk mengetahui kualitas siswa dalam kemampuan berpikir kreatif matematis. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa untuk kategori tinggi berada pada kriteria baik dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa untuk kategori sedang berada pada kriteria baik.

Kedua, Fifit Novi Yanti^{1*}, Farida¹, Iip Sugiharta. (2019) melakukan penelitian dengan judul Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis : Dampak Blended Learning Menggunakan Edmodo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kedua pembelajaran tersebut terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil dalam penelitian ini, pembelajaran blended learning dan e-learning menggunakan edmodo terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan taraf klasifikasi sedang.

Ketiga, Chatarina Febriyanti¹, Ari Irawan². April (2017) melakukan penelitian dengan judul Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Pembelajaran

Matematika Realistik. Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian memperlihatkan adanya perbedaan nilai kemampuan pemecahan masalah sebelum dan setelah diajarkan dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik.

2.4 Kerangka Konseptual

Belajar untuk memecahkan masalah dengan memilih strategi kreatif merupakan salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika. kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada diri peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematika untuk memecahkan setiap masalah.

Aktivitas pemecahan masalah matematis meliputi kegiatan mengidentifikasi masalah, menyusun strategi yang dapat digunakan, menerapkan strategi, dan melakukan pemeriksaan kembali terhadap ketepatan strategi-strategi dalam pemecahan masalah yang diajukan. Melatih peserta didik dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika bukan hanya sekedar mengharapkan peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan, namun diharapkan kebiasaan dalam melakukan proses pemecahan masalah membuat peserta didik mampu mengatasi kompleksitas kehidupan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan memilih pendekatan pembelajaran yang relevan.

Selanjutnya, berdasarkan prinsip dasar dan karakteristik yang terdapat dalam Pendidikan Matematika Realistik, maka dapat diambil benang merah bahwa pendidikan matematika realistik memiliki potensi yang sangat besar untuk dapat berperan dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Media pembelajaran sesuai dengan karakteristik PMR merupakan komponen penting dalam

keberhasilan pembelajaran matematika realistik , khususnya mendukung siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran matematika berorientasi pemecahan masalah (sembiring dan Hoogland, 2008). Tanpa adanya media pembelajaran yang sesuai, pembelajaran yang diterapkan akan mengalami kendala. Media pembelajaran berfungsi mengarahkan proses pembelajaran agar sesuai dengan karakteristik desain pembelajaran yang dipakai.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat **Studi Literatur** (*study of literatur*). Literatur digunakan untuk mengidentifikasi hasil-hasil terdahulu, yaitu berbagai temuan yang telah ditemukan atau yang belum ditemukan terkait dengan fenomena atau situasi khusus yang akan diteliti.

Pada penelitian kualitatif, penggunaan literatur yang relevan dengan topik penelitian, menjadi latar belakang dari proyek penelitian itu sendiri. Aktivitas ini dilakukan dalam rangka meninjau ulang kepentingan tujuan penelitian dan memfasilitasi kebutuhan dalam mendiskusikan hasil-hasil temuan pada penelitian tersebut dengan hasil-hasil temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya. Pada akhirnya, langkah ini membantu peneliti dalam membuat perencanaan penelitian yang dilakukan dan tingkat signifikansi hasil-hasil temuan terdahulu dengan fenomena yang dipelajari.

Penggunaan lain dari literatur-literatur tersebut membantu menginterpretasikan hasil-hasil penelitian yang ditemukan, yaitu dengan membandingkan dan menyatukan hasil-hasil yang baru saja ditemukan dengan literatur-literatur yang ada.

Pada penelitian kualitatif, penggunaan berbagai literatur yang relevan, dalam hal ini kapan dan dengan maksud apa literatur tersebut digunakan memiliki variasi berdasarkan jenis penelitian kualitatif. Pendekatan kualitatif yang didasarkan pada langkah awal yang ditempuh dengan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan, kemudian dilakukan klasifikasi dan deskripsi.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek Penelitian ini yang akan dilakukan dengan mengumpulkan beberapa jurnal-jurnal yang selanjutnya di analisis untuk mengetahui tingkat kelayakan, kevalidan, dan keefektifan beberapa media pembelajaran, dengan menggunakan metode **Studi Literatur**.

3.3 Sumber Data

Sebagai penelitian literatur, maka sumber data yang digunakan adalah sumber data skunder. Data skunder adalah suatu referensi yang dijadikan sumber utama acuan penelitian, dalam penelitian ini, data skunder yang digunakan dari beberapa jurnal dan skripsi tentang media pembelajaran matematika berbasis pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dari hasil penelitian sebelumnya.

Pengumpulan data tentu berkaitan dengan teknik pengumpulan data, yang berkaitan dengan sumber, dan jenis data, setidaknya sumber data dalam penelitian kualitatif berupa kata-kata, seperti sumber data tertulis. Kata-kata yang diamati merupakan sumber data utama, dimana sumber data utama dicatat melalui catatan tertulis sedangkan, sumber data tambahan berasal dari sumber data tertulis.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian literatur, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian berupa data-data sumber terdahulu yang telah dipilih, dicari, disajikan, dan dianalisis. Sumber data penelitian ini mencari data-data kepustakaan yang akarnya membutuhkan tindakan pengolahan secara teori. Data yang disajikan adalah data yang berbentuk kata yang memerlukan pengolahan supaya singkat dan teratur.

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan jurnal-jurnal, hasil-hasil penelitian, dan sumber-sumber lainnya yang sesuai dari (internet) tentang nilai pendidikan, lalu kemudian dipilih, disajikan, dan dianalisis serta diolah supaya singkat dan teratur.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis adalah serangkaian upaya sederhana tentang bagaimana data penelitian diolah kedalam kerangka kerja sederhana. Data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis untuk mendapatkan informasi, namun terlebih dahulu data tersebut diseleksi atas dasar kejujurannya. Dalam penelitian ini, setelah data terkumpul maka data tersebut dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan, bentuk-bentuk dalam teknik analisis.

3.5.1 Analisis Deskriptif

Usaha untuk mengumpulkan dan menyusun suatu data, kemudian dilakukan analisis terhadap data tersebut. Pendapat analisis data deskriptif tersebut adalah data yang kumpulan berupa kata-kata bukan dalam bentuk angka-angka, hal ini disebabkan oleh adanya penerapan metode kualitatif. Selain itu, semua yang dikumpulkan kemungkinan menjadi kunci terhadap apa yang sudah diteliti. Dengan demikian, laporan penelitian akan berisi kutipan-kutipan data untuk memberi gambaran pada penyajian laporan tersebut.

3.5.2 Analisis Isi atau Content Analysis

Metode yang memanfaatkan seperangkat tata cara untuk menarik kesimpulan yang relevan. Analisis ini dapat dibandingkan antara satu jurnal dengan jurnal yang lain dalam bidang yang sama, baik berdasarkan perbedaan waktu penulisannya maupun mengenai kemampuan jurnal-jurnal tersebut dalam mencapai sasaran sebagai bahan yang disajikan kepada sekelompok tertentu.

Analisis isi merupakan analisis ilmiah tentang isi pesan suatu data. Jadi, sebagai bahan analisis dan komperatif terhadap pemikiran dari peneliti-peneliti sebelumnya adalah sebagai data skunder sehingga dapat diketahui makna, kedudukan, dan hubungan dari penelitian tersebut dengan nilai-nilai pendidikan.

3.6 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan yang diterapkan dalam proses analisis data sehingga tercapainya uraian temuan penelitian yang dibuat. Pada penelitian ini untuk menjawab **rumusan masalah** bagaimana hasil dari media pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik dan hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan media pembelajaran matematika yaitu:

1. Mengumpulkan informasi atau data yang diamati dari sumber dan hasil penelitian resmi ataupun ilmiah yaitu, jurnal-jurnal yang berkaitan dengan media pembelajaran matematika untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik.
2. Menguraikan informasi yang didapat setelah menganalisis hasil media pembelajaran matematika realistik, bahwa media pembelajaran matematika berbasis pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Menyimpulkan hasil media pembelajaran matematika tersebut yaitu kebenaran, kepraktisan, dan keefektifan, serta peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari media pembelajaran matematika berbasis pendekatan matematika realistik.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan **studi literatur** (*study of literatur*), sehingga untuk hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini memuat data yang sesuai dengan tema penelitian yang relevan yaitu analisis media pembelajaran berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil kajian peneliti terhadap beberapa jurnal-jurnal mengenai analisis media pembelajaran berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa maka beberapa hal yang peneliti temukan ialah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Data Sumber Literatur

No.	Nama, Tahun	Jenis Sumber	Judul Penelitian	Kode
1.	Dian Mayasari, 2019	Jurnal	Penggunaan Matematika Realistik Melalui Media Autograph Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemecahan Masalah Matematis	A1
2.	Muhammad Badzlan Darari, 2017	Jurnal	Penggunaan Media Adobe Flash Pada Pembelajaran Kesebangunan Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP NEGERI 7 MEDAN	A2
3.	Nurlita Widoarti1, Suparman1, 2021	Jurnal	Analisis Kebutuhan LKPD Penunjang Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	A3
4.	Yenni Novita1, Hasratuddin2, Firmansyah3, 2020	Jurnal	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Berbantu Autograph Di SMP	A4

5.	Witri Nur Anisa, 2015	Jurnal	Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik melalui pembelajaran pendidikan matematika realistik untuk peserta didik SMP Negeri di Kabupaten Garut	A5
----	--------------------------	--------	--	----

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat diketahui bahwa terdapat data sumber **literatur** berupa penelitian jurnal yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat bagaimana hasil analisis media pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan penelitian relevan sebelumnya.

4.1.1 Deskripsi Hasil Analisis Pembelajaran Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

1. Kevalidan Media Pembelajaran

Penelitian A1 bertujuan untuk untuk menganalisis apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan minat siswa kelas VII SMP Negeri 1 Serui, yang diajarkan dengan matematika realistik melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi mileneal, serta untuk melihat apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap pemecahan masalah matematis dan minat belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian quasi experiment (partisipan/subjek eksperimen pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak dipilih secara acak).

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan ANAVA dua jalur. Hasil penelitian diperoleh: 1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan

minat siswa yang diajarkan dengan matematika realistik melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran umum: 2) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan minat siswa.

Berdasarkan analisis hasil penelitian A1, diperoleh kevalidan media pembelajaran dilihat dari penilaian terhadap hasil validasi tes kemampuan dan minat belajar menunjukkan instrumennya dipakai untuk melihat kemampuan dengan sedikit revisi. Penelitian dilakukan 4 kali 15 pertemuan dan menerapkan materi sistem persamaan linear dua variabel. Akhir pertemuan, di tiap kelas diberikan soal kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 4.2 Deskripsi Peningkatan Minat Belajar Dengan Pendekatan Kemampuan Awal Siswa

KAM	Pendekatan Pembelajaran					
	PMR			PB		
	Rerata	SD	N	Rerata	SD	N
Rendah	0,40	0,07	6	0,29	0,05	5
Sedang	0,42	0,08	21	0,32	0,09	21
Tinggi	0,48	0,06	7	0,408	0,06	6

Berdasarkan tabel mengenai peningkatan minat belajar peserta didik dengan pendekatan realistik melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 mempunyai rerata peningkatan minat belajar peserta didik lebih tinggi ($0,4 > 0,33$) dan mempunyai standar deviasi lebih kecil ($0,079 < 0,089$) dibandingkan dengan siswa dengan pembelajaran biasa (PB).

Siswa dengan kemampuan rendah dengan pendekatan matematika realistik (PMR) melalui software autograph berbasis generasi milenial 4.0 mempunyai rerata peningkatan

minat belajar lebih tinggi ($0,406 > 0,29$) dan mempunyai standar deviasi lebih tinggi ($0,073 > 0,0501$) dibandingkan dengan peserta didik yang diberi pembelajaran biasa (PB).

Kemampuan sedang siswa dengan pendekatan matematika realistik (PMR) mempunyai rerata peningkatan minat belajar lebih tinggi ($0,42 > 0,32$) dan mempunyai standar deviasi lebih kecil ($0,081 < 0,092$) dibandingkan dengan peserta didik yang diberi pembelajaran biasa.

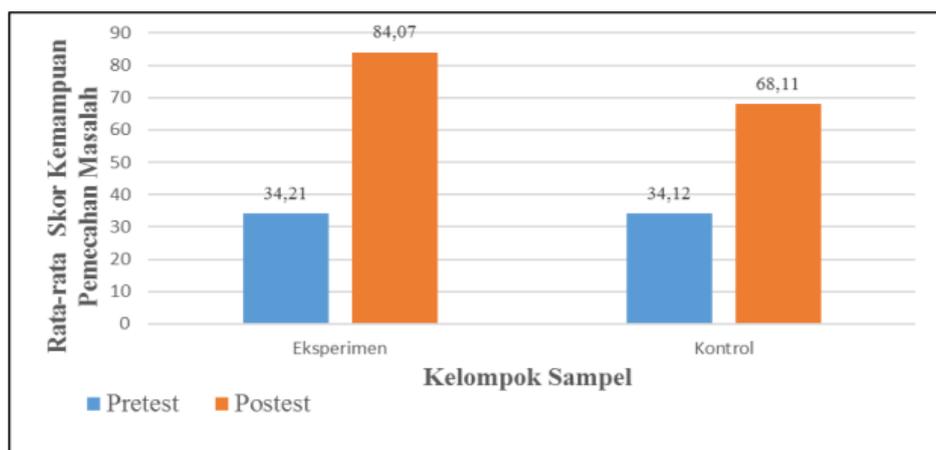
Peserta didik dengan kemampuan tinggi yang diberi pendekatan matematika realistik (PMR) melalui software autograph berbasis generasi milenial 4.0 mempunyai rerata peningkatan minat belajar lebih tinggi ($0,48 > 0,408$) dan mempunyai standar deviasi lebih kecil ($0,065 < 0,064$) disbanding melalui pembelajaran biasa. Selisih rerata perbedaan minat belajar antara pendekatan matematika realistik (PMR) melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 dan pendekatan biasa untuk siswa kemampuan rendah 0,11, sedang 0,102, tinggi 0,072.

Dengan demikian kevalidan media pembelajaran tersebut memenuhi persyaratan dan layak digunakan, Pendekatan yang diberikan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Penelitian A2 Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semua yang bertujuan melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Populasi penelitian ini seluruh siswa SMP Negeri 7 Medan dengan unit sampel terkecil adalah kelas IX-4 sebagai kelompok eksperimen yaitu kelompok siswa yang diajarkan menggunakan media adobe flash yang berjumlah 42 siswa dan kelas IX-6 sebagai kelompok kontrol yaitu kelompok siswa yang diajarkan menggunakan media konvensional biasa yang berjumlah 38 siswa. Adapun hasil dari data hasil penelitian yaitu pretest dan posttest kedua kelompok sampel disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Data Pre-test dan Post-test Hasil Penelitian

		Pretest	Posttest
Kelompok Eksperimen	Rata-rata	34,21	84,07
	Simpangan Baku	8,41	2,44
Kelompok kontrol	Rata-rata	34,12	68,11
	Simpangan Baku	7,48	1,72

Gambar. 4.1 Data Pretes dan Postes Hasil Penelitian

Kevalidan media pembelajaran diperoleh dari hasil penelitian bahwa media adobe flash dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IX. Berdasarkan temuan penelitian peneliti menemukan hal yang paling mendasar dari penggunaan media adobe flash adalah motivasi siswa yang tinggi. Siswa yang berinteraksi dengan media pembelajaran adobe flash memiliki bersemangat dan merasa tertantang untuk memecahkan latihan dan masalah yang diberikan pada pembelajaran. Siswa yang diajarkan dengan media adobe flash juga memiliki kreatifitas yang tinggi dalam memecahkan masalah.

Dalam penelitian A3 bertujuan untuk menganalisis kurikulum, materi kemudian menganalisis model pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan di sekolah tersebut, serta menganalisis LKPD dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah,

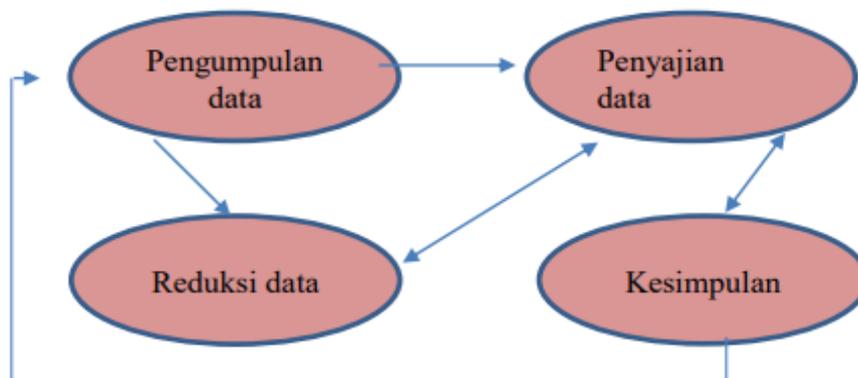
menganalisis kebutuhan LKPD untuk mendukung model PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Objek yang digunakan yaitu kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah, model pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan sekolah, hasil diperoleh pada penelitian ini adalah siswa memiliki kemampuan yang rendah dalam menyelesaikan masalah matematika serta media dan model pembelajaran yang digunakan belum dapat mengembangkan kemampuan tersebut sehingga perlu digunakan LKPD model PBL.

Pembelajaran Berbasis Masalah pembelajaran dapat didefinisikan dengan jelas melalui perbandingan dengan Problem Based Learning (PBL) (A. Sulistyarningsih, Suparman, & E. Rakhmawati, 2019) (Susiana & Suparman, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Lalu Indar Anggara Putra dan Suparman di SMP Muhammadiyah Pakem menunjukkan kemampuan siswa relatif rendah dalam menyelesaikan masalah. Kedua, banyak yang tidak dapat memahami masalah, tidak dapat merencanakan pemecahan masalah, tidak dapat menyelesaikannya, dan tidak memeriksa kembali hasil pekerjaan (L. I. A Putra & Suparman, 2020). Wawancara melalui salah satu guru matematika MTs di Pringsewu menunjukkan kemampuan siswa rendah dalam menyelesaikan soal matematika di sekolah, Karena siswa tidak menggunakan cara-cara dalam menyelesaikan pemecahan masalah.

Melakukan pengumpulan data, dimana mencari dan memilih sumber data, setelah itu menilai kualitas data, menganalisis data, serta dibuat kesimpulan dari informasi yang didapat. Guru dan siswa kelas VIII MTs Ma'arif Pajaresuk merupakan subjek penelitian ini serta tehnik yang diterapkan yaitu wawancara dan juga dilakukannya observasi. Dengan mewawancarai seorang guru matematika dan 3 siswa. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengetahui kurikulum yang digunakan sekolah dan mengetahui karakteristik siswanya, serta observasi bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa. Sehubungan

dengan hal itu akan diterapkannya media pembelajaran yang sesuai dengan model PBL untuk meningkatkan pemecahan masalah. Maka peneliti akan menggunakan interaktif dari Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Rafi I & Retnawati H, 2018).

Gambar. 4.2 Alur Penelitian



Alur dari Penelitian ini bertujuan agar mengetahui karakteristik siswa sehingga media pembelajaran yang akan diterapkan bisa mengasah keterampilan dalam pemecahan masalah matematis pada siswa. Media yang digunakan yaitu, LKPD yang tidak dirancang sendiri oleh guru. Dari hasil wawancara guru diperoleh karakteristik siswa yang berbeda-beda yaitu pertama, siswa masih kesulitan dalam memahami masalah dari permasalahan matematika yang diberikan oleh guru.

Tabel 4.4 Indikator dari Langkah-langkah Pemecahan Masalah Matematika Siswa menurut (Pardimin & Sri Adi Widodo, 2016).

Langkah-langkah Pemecahan Masalah	Indikator
Memahami suatu masalah	Siswa dapat mengenali unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dalam suatu masalah
Merencanakan penyelesaian	Siswa merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika
Melaksanakan rencana	Siswa mengerjakan dengan menuliskan rencana
Melihat kembali	Siswa membuat kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah terutama dalam ilmu matematika pada siswa MTs Pajaresuk kelas VIII, siswa masih merasa kesulitan ketika dihadapkan pada masalah dan merasa bingung bagaimana dalam mengerjakannya dan juga media pembelajaran yang digunakan oleh siswa (yaitu LKPD) belum mendorong siswa agar meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya, sehingga perlu digunakan media pembelajaran LKPD dengan model PBL yang bertujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, pendekatan yang diberikan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Sesuai dengan persyaratan kevalidan media pembelajaran tersebut layak digunakan,

Dalam penelitian A4 bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berbantu Autograph dan pembelajaran Eksposioiri pada siswa kelas VIII SMP Al-Washliya 8 Medan serta interaksi antara KAM terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil penelitian menyatakan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih baik melalui PMR daripada Ekspositori dan tidak terdapat interaksi antara pembelajarn kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling, diperoleh sampel dua kelas yaitu VIII-1 dengan jumlah siswa 30 siswa dan kelas VIII-2 dengan jumlah siswa 30

Penelitian ini difokuskan terhadap kemapuan pemecahan masalah siswa melalui pendekatan matematika realistik berbantu ICT yang dilaksanakan di SMP Al-Washliyah 8 Medan pada tahun ajaran 2018/2019 semester genap. Penelitian ini dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan atau 10 jam pelajaran (10 x 40 menit) pada masing masing kelas. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Al-Washliya 8 Medan. Pemilihan

sampel dilakukan dengan cara purposive sampling. Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut diperoleh sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII-1 berjumlah 30 siswa dan VIII-2 yang juga berjumlah 30 siswa. Kelas VIII-1 dipilih sebagai eksperimen dengan pendekatan PMR dan Kelas VIII-2 dipilih sebagai kelas kontrol dengan pendekatan ekspositori.

Diketahui bahwa kelas yang membutuhkan perlakuan khusus adalah kelas VIII-1, hal ini disebabkan masih berada di kategori kurang pada kemampuan awal matematika dalam menyelesaikan luas dan keliling lingkaran hanya pada kategori cukup maka akan diberikan perlakuan PMR berbantuan media autograph, sedangkan kelas VIII-2 diberikan perlakuan ekspositori tanpa bantuan autograph. Setelah dilakukan penerapan kepada kelas VIII-1 dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dengan bantuan media autograph. Kemampuan pemecahan masalah, kelas eksperimen memperoleh hasil yang memuaskan, karena peserta didik dapat mengikuti pembelajaran PMR dengan bantuan media autograph, mampu memberikan kesempatan peserta didik, mengikuti langkah pembelajaran sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Dapat diketahui bahwa nilai minimum kelas eksperimen 73,33 dan nilai maximum 93,33. Pendekatan pembelajaran dibantu dengan autograph, mampu memudahkan peserta didik mampu menyelesaikan setiap masalah yang diberikan.

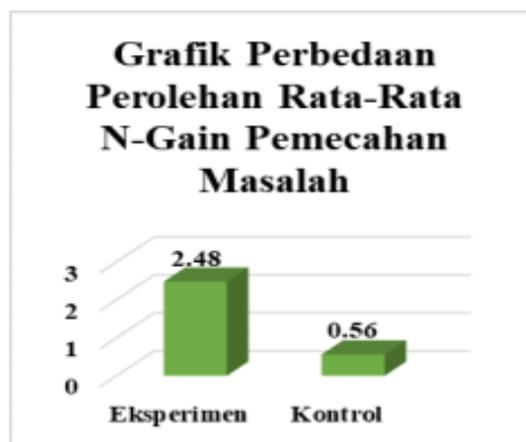
$H_a: \mu_{X1O1} \neq \mu_{X2O2}$ artinya terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajarkan dengan pendekatan matematika realistik berbantu autograph lebih baik dari pembelajaran biasa, dengan syarat diterima jika nilai $\text{sig} < 0,000$ atau $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

$H_o: \mu_{X1O1} = \mu_{X2O2}$ artinya tidak terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajarkan dengan pendekatan matematika realistik

berbantu autograph lebih baik dari pembelajaran biasa, dengan syarat diterima jika nilai $\text{sig} > 0,000$ atau $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$

Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dalam penelitian ini yaitu terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajarkan dengan pendekatan matematika realistik berbantu autograph lebih baik dari pembelajaran biasa.

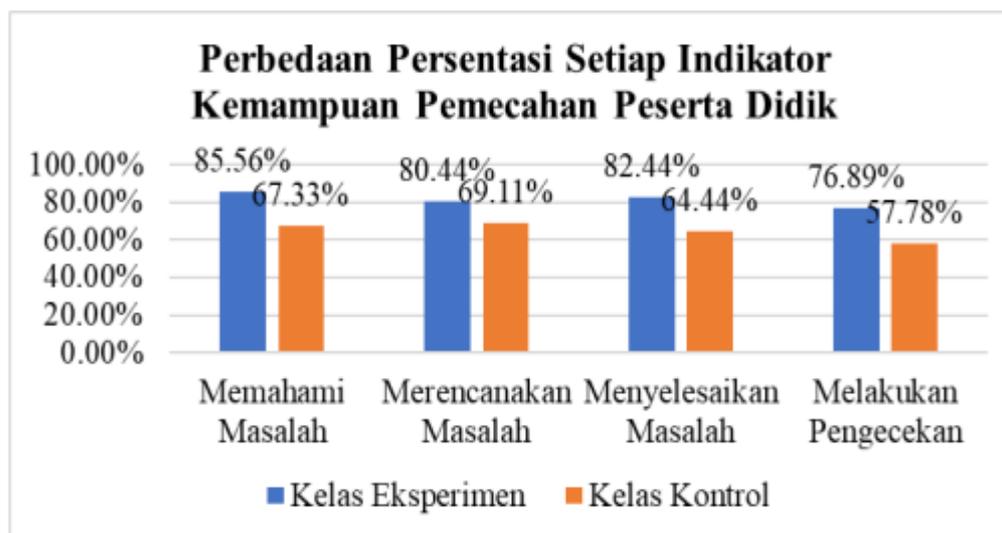
Gambar. 4.3 Perbedaan Nilai Rata-Rata Gain Kemampuan Pemecahan Masalah



Dari Gambar diatas, diketahui dengan jelas peningkatan terjadi sangat baik di kelas eksperimen dengan nilai rata-rata gain sebesar 2,48 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol hanya memperoleh nilai rata-rata gain sebesar 0,56 dengan kategori sedang.

Dalam hal ini juga dapat dilihat perbandingan hasil yang diperoleh melalui penilaian persentase setiap indikator pemecahan masalah, yang dapat dijelaskan dalam Gambar berikut.

Gambar. 4.4 Grafik Batang Perbedaan Presentasi Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik



Bahwa pada keempat indikator kemampuan pemecahan masalah terlihat lebih tinggi pencapaian kelas eksperimen dari pada kelas ekspositori sehingga dapat dinyatakan, pencapain kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas ekspositori.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan kemampuan pemecahan masalah yang untuk peserta didik yang diberi perlakuan pendekatan Realistik berbantu autograph lebih tinggi 18,23% dibandingkan peserta didik yang diberi perlakuan ekspositori dalam memahami masalah. Untuk indikator merencanakan masalah, perserta didik pada kelas eksperimen juga menunjukkan 11,33% lebih tinggi. Untuk indikator menyelesaikan masalah kelas ekspositori lebih rendah 20% dari pada kelas eksperimen. Serta pada indikator melakukan pengecekan kembali, kelas eksperimen lebih tinggi 19,11%.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa dari keempat indikator kemampuan pemecahan masalah terletak selisih paling tinggi antar peserta didik dengan pendekatan Realistik berbantu Autograph dengan peserta didik pembelajaran ekspositori tedapat pada indicator menyelesaikan masalah. Berdasarkan analisis tersebut maka kesimpulannya adalah untuk pemecahan masalah, penggunaan media autograph dapat sebagai alat

perantara untuk menyampaikan materi sehingga waktu pembelajaran lebih berguna, kemudian tidak terdapat interaksi antara kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan pendekatan realistik berbantu autograp terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pembelajaran ekspositori, dikarekan pembelajaran menggunakan pendekatan realistik berbantu autograph lebih tinggi dalam pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah, untuk pemecahan masalah penggunaan media autograph dapat sebagai alat perantara untuk menyampaikan materi sehingga waktu pembelajaran lebih praktis. Sehingga kevalidan media pembelajaran tersebut memenuhi persyaratan dan layak digunakan, Pendekatan yang diberikan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Penelitian A5 bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui instruksi pendidikan matematika realistik, dalam menguraikan sikap mereka selama tugas pendidikan matematika realistik. Anggotanya adalah semua siswa SMP diwilayah Garut. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pretest-posttest, sampelnya yang diambil yaitu siswa kelas VII-A dan VIIC sedangkan untuk kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran menggunakan realistik pendidikan matematika dimana terdapat dua kelas lainnya yaitu VII-B dan VII-D, dalam kelompok kontrol yang berpartisipasi dalam tugas secara langsung. Pengumpulan data menggunakan tes quisioner, analisis statistik yang digunakan adalah Gain Score agar menunjukkan hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah masalah matematis siswa yang mengikuti pengajaran dengan pendidikan matematika realistik lebih baik daripada mereka yang ikut-serta dalam tugas secara langsung.

Sutawijaya dan Jarnawi, (2011) berpendapat bahwa implementasi model pembelajaran langsung perlu dilakukan penyusunan rencana pembelajaran. Penyusunan

rencana pembelajaran yang dimaksud supaya pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Menurut Masriyah (Ratnaningsih, 2003: 37) fase dalam pembelajaran langsung terdapat dalam Tabel berikut.

Tabel 4.5 Langkah-langkah Pembelajaran Langsung

Fase	Indikator	Peran Guru
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran khusus, menyampaikan materi prasyarat, memotivasi peserta didik dan mempersiapkan peserta didik.
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Mendemonstrasikan keterampilan atau menyajikan informasi tahap
3	Membimbing pelatihan	Memberikan latihan terbimbing
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek kemampuan peserta didik dan memberikan umpan balik
5	Memberikan latihan dan penerapan konsep	Mempersiapkan latihan untuk peserta didik dengan menerapkan konsep yang dipelajari pada kehidupan sehari-hari

Respon hanya akan timbul jika individu dihadapkan pada suatu stimulus yang menginginkan adanya kegiatan pribadi. Tiga komponen yang dapat dijadikan acuan komponen sikap yang dapat dideskripsikan dalam pembelajaran matematika yaitu,

1. komponen kognitif dengan indikator mencakup perwakilan apa yang dipercayai peserta didik terhadap penerapan pembelajaran matematika realistik.
2. Komponen afektif dengan indikator mencakup perasaan senang atau tidak dari peserta didik terhadap pembelajaran matematika realistik.
3. Komponen konatif dengan indikator mencakup sejauhmana peserta didik cenderung berpartisipasi dalam proses pembelajaran matematika realistik.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dijelaskan diatas, tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah: (1) Menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran pendidikan matematika realistik dibandingkan dengan

pembelajaran langsung. (2) Mendeskripsikan sikap peserta didik terhadap proses pembelajaran pendidikan matematika realistik. Tujuan penelitian tersebut maka desain penelitian yang digunakan yaitu, desain penelitian eksperimen. Variabel bebas dari penelitian ini adalah pembelajaran pendidikan matematika realistik dan pembelajaran langsung. Variabel terikat dalam penelitian adalah kemampuan pemecahan masalah matematik. Dengan demikian kevalidan pembelajaran tersebut memenuhi persyaratan, pendekatan yang diberikan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran pendidikan matematika realistik.

2. Kepraktisan Media Pembelajaran

Penelitian A1 bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika dengan media pembelajaran autograph berbasis generasi mileneal, serta untuk melihat apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap pemecahan masalah matematis dan minat belajar siswa.

Berdasarkan analisis hasil penelitian A1, diperoleh kepraktisan pembelajaran dilihat dari hasil penelitian yang diajarkan dengan melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi mileneal 4.0 lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran umum. Selisih rerata perbedaan minat belajar antara pendekatan matematika realistik (PMR) melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 dan pendekatan biasa untuk siswa kemampuan rendah 0,11, sedang 0,102, tinggi 0,072. Dengan demikian berdasarkan hasil analisis data kepraktisan memenuhi kriteria kepraktisan dalam hasil analisis terpenuhi.

Penelitian A3 bertujuan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dianalisis dengan menganalisis model pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan di sekolah tersebut, serta menganalisis LKPD dalam peningkatan kemampuan pemecahan

masalah, menganalisis kebutuhan LKPD untuk mendukung model PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Objek yang digunakan yaitu kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah, model pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan sekolah, hasil diperoleh pada penelitian ini adalah siswa memiliki kemampuan yang rendah dalam menyelesaikan masalah matematika serta media dan model pembelajaran yang digunakan belum dapat mengembangkan kemampuan tersebut sehingga perlu digunakan LKPD model PBL.

Melakukan pengumpulan data, dimana mencari dan memilih sumber data, setelah itu menilai kualitas data, menganalisis data, serta dibuat kesimpulan dari informasi yang didapat. Guru dan siswa kelas VIII MTs Ma'arif Pajaresuk merupakan subjek penelitian ini serta tehnik yang diterapkan yaitu wawancara dan juga dilakukannya observasi, dengan mewawancarai seorang guru matematika dan 3 siswa. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengetahui kurikulum yang digunakan sekolah dan mengetahui karakteristik siswanya, serta observasi bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa. Sehubungan dengan hal itu akan diterapkannya media pembelajaran yang sesuai dengan model PBL untuk meningkatkan pemecahan masalah.

Alur dari penelitian ini bertujuan agar mengetahui karakteristik siswa sehingga media pembelajaran yang akan diterapkan diharapkan bisa mengasah keterampilan dalam pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis pendekatan pendidikan realistik telah memenuhi kepraktisan media sesuai dengan yang diharapkan.

Penelitian A4 bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik yang praktis, kepraktisan media pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik dilihat dari analisis data yang telah dilakukan kemampuan

pemecahan masalah yang untuk peserta didik yang diberi perlakuan pendekatan Realistik berbantu autograph lebih tinggi 18,23% dibandingkan peserta didik yang diberi perlakuan ekspositori dalam memahami masalah. Untuk indikator merencanakan masalah, peserta didik pada kelas eksperimen juga menunjukkan 11,33% lebih tinggi. Untuk indikator menyelesaikan masalah kelas ekspositori lebih rendah 20% dari pada kelas eksperimen. Serta pada indikator melakukan pengecekan kembali, kelas eksperimen lebih tinggi 19,11%.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa dari keempat indikator kemampuan pemecahan masalah terletak selisih paling tinggi antar peserta didik dengan pendekatan Realistik berbantu Autograph dengan peserta didik pembelajaran ekspositori terdapat pada indikator menyelesaikan masalah.

Penggunaan media autograph dapat sebagai alat perantara untuk menyampaikan materi sehingga waktu pembelajaran lebih berguna, kemudian tidak terdapat interaksi antara kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan pendekatan realistik berbantu autograph terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Pembelajaran ekspositori, dikarekan belajar menggunakan pendekatan realistik berbantu autograph lebih tinggi dalam pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah, untuk pemecahan masalah penggunaan media autograph dapat sebagai alat perantara untuk menyampaikan materi sehingga waktu pembelajaran lebih praktis, kemudian tidak terdapat interaksi antara kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan pendekatan realistik berbantu autograph terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pembelajaran ekspositori, dikarekan pembelajar menggunakan pendekatan realistik berbantu autograph lebih tinggi dalam pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah.

3. Keefektifan Media Pembelajaran

Penelitian A1 bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika dengan media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial, serta untuk melihat apakah efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan penelitian A1, diperoleh kepraktisan media pembelajaran dilihat dari . Hasil penelitian diperoleh: 1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat siswa yang diajarkan dengan matematika realistik melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran umum dan 2) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan minat siswa. Hasil analisis dikatakan efektif jika secara peningkatan minat belajar peserta didik dengan pendekatan realistik melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 mempunyai rerata peningkatan minat belajar peserta didik lebih tinggi ($0,4 > 0,33$) dan mempunyai standar deviasi lebih kecil ($0,079 < 0,089$) dibandingkan dengan siswa dengan pembelajaran biasa (PB).

Penelitian A2 bertujuan untuk menjelaskan efektivitas media pembelajaran berbasis pendekatan realistik yang dianalisis. Penelitian ini dilakukan melalui populasi penelitian diseluruh siswa SMP Negeri 7 Medan dengan unit sampel terkecil adalah kelas IX-4 sebagai kelompok eksperimen yaitu kelompok siswa yang diajarkan menggunakan media adobe flash yang berjumlah 42 siswa dan kelas IX-6 sebagai kelompok kontrol yaitu kelompok siswa yang diajarkan menggunakan media konvensional biasa yang berjumlah 38 siswa.

Media pembelajaran diperoleh dari hasil penelitian bahwa media adobe flash dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IX. Berdasarkan temuan penelitian peneliti menemukan hal yang paling mendasar dari penggunaan media adobe

flash adalah motivasi siswa yang tinggi. Siswa yang berinteraksi dengan media pembelajaran adobe flash memiliki bersemangat dan merasa tertantang untuk memecahkan latihan dan masalah yang diberikan pada pembelajaran. Siswa yang diajarkan dengan media adobe flash juga memiliki kreatifitas yang tinggi dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil analisis diketahui, bahwa media pembelajaran yang dianalisis telah efektif, telah memenuhi kriteria pencapaian, ketercapaian tujuan pembelajaran telah mencapai kriteria yang ditentukan.

Peneliti A3 bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis pendekatan realistik yang efektif serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk menentukan keefektifan media pembelajaran yang dianalisis pada penelitian ini, dilihat dari objek yang digunakan yaitu kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah, model pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan sekolah, hasil diperoleh pada penelitian ini adalah siswa memiliki kemampuan yang rendah dalam menyelesaikan masalah matematika serta media dan model pembelajaran yang digunakan belum dapat mengembangkan kemampuan tersebut sehingga perlu digunakan LKPD model PBL.

Pembelajaran Berbasis Masalah pembelajaran dapat didefinisikan dengan jelas melalui perbandingan dengan Problem Based Learning (PBL). Melakukan pengumpulan data, dimana mencari dan memilih sumber data, setelah itu menilai kualitas data, menganalisis data, serta dibuat kesimpulan dari informasi yang didapat. Dengan mewawancarai seorang guru matematika dan 3 siswa. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengetahui kurikulum yang digunakan sekolah dan mengetahui karakteristik siswanya, serta observasi bertujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang digunakan.

Dalam penelitian A4 bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika yang efektif melalui pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian menyatakan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih baik melalui PMR daripada Ekspositori dan tidak terdapat interaksi antara pembelajarn kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling, diperoleh sampel dua kelas yaitu VIII-1 dengan jumlah siswa 30 siswa dan kelas VIII-2 dengan jumlah siswa 30

Penelitian ini difokuskan terhadap kemapuan pemecahan masalah siswa melalui pendekatan matematika realistik berbantu ICT yang dilaksanakan di SMP Al-Washliyah 8 Medan pada tahun ajaran 2018/2019 semester genap. Penelitian ini dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan atau 10 jam pelajaran (10 x 40 menit) pada masing masing kelas. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Al-Washliya 8 Medan. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling. Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut diperoleh sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII-1 berjumlah 30 siswa dan VIII-2 yang juga berjumlah 30 siswa. Kelas VIII-1 dipilih sebagai eksperimen dengan pendekatan PMR dan Kelas VIII-2 dipilik sebagai kelas kontrol dengan pendekatan ekspositori.

Setelah di lakukan penerapan kepada kelas VIII–1 dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dengan bantuan media autograph. Kemampuan pemecahan masalah, kelas eksperimen memperoleh hasil yang memuaskan, karena peserta didik dapat mengikuti pembelajaran PMR dengan bantuan media autograph, mampu memberikan kesempatan peserta didik, mengikuti langkah pembelajaran sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Dapat diketahui bahwa nilai ninimum kelas eksperimen73,33 dan nilai maximum 93,33.

Pendekatan pembelajaran dibantu dengan autograph, mampu memudahkan peserta didik mampu menyelesaikan setiap masalah yang diberikan. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran telah memenuhi kriteria efektif dan layak digunakan.

4.1.2 Hasil Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Setelah Dianalisis Media Pembelajaran Yang Efektif

Dalam penelitian A1 dijelaskan bahwa tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh dari hasil penelitian ini setelah diketahui bahwa kelompok data gain kemampuan pemecahan masalah matematika berdistribusi normal homogen, maka untuk meliha perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diberi pendekatan matematika realistik (PMR) melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 dan pembelajaran biasa serta interaksi 109 antara pendekatan matematika realistik (PMR) melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 dan pembelajaran biasa (PB) dan Kemampuan Awal Matematika (KAM) (tinggi, sedang, rendah).

Berdasarkan hasil penelitian, maka tampak bahwa F hitung untuk pendekatan matematika realistik (PMR) dan pembelajaran biasa (PB) sebesar 40,671 dengan signifikansi 0,00 kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak. Maka, perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik melalui matematika realistik dengan pembelajaran biasa (PB). Dengan melihat rerata gain kedua kelompok sampel, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diberi pendekatan matematika realistik (PMR) melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan peserta didik yang diberi pembelajaran biasa (PB).

Hasil penelitian, dan pembahasan seperti yang telah dikemukakan pada materi sebelumnya, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang diberi pendekatan matematika realistik (PMR) melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 dengan peserta didik yang diberi pembelajaran biasa. Kemampuan pemecahan masalah matematika dapat meningkat peserta didik yang diberi pendekatan matematika realistik (PMR) melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang diberi pembelajaran biasa (PB). 2) Tidak terdapat interaksi antara pendekatan dengan kemampuan awal matematika (KAM) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa disebabkan pendekatan yang digunakan bukan kemampuan awal matematika (KAM) peserta didik. 3) Terdapat perbedaan peningkatan minat belajar peserta didik yang diberi pendekatan matematika realistik melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 dengan siswa yang diberi pembelajaran biasa (PB).

Peningkatan minat belajar peserta didik yang diberi pendekatan matematika realistik melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang diberi pembelajaran biasa (PB). 4) Tidak terdapat interaksi antara pendekatan dengan kemampuan awal matematika (KAM) terhadap peningkatan minat belajar peserta didik. Perbedaan peningkatan minat belajar peserta didik disebabkan karena pendekatan yang diberikan bukan karena kemampuan awal matematika peserta didik. 5) Ragam jawaban yang dibuat peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika peserta didik yang diberi pendekatan matematika realistik (PMR) melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 lebih bervariasi daripada siswa yang diberi pembelajaran biasa (PB).

Dalam penelitian A2 peningkatan kemampuan pemecahan masalah dilihat dari hasil penelitian diperoleh bahwa media adobe flash dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IX. Berdasarkan temuan penelitian, peneliti menemukan hal yang paling mendasar dari penggunaan media adobe flash adalah motivasi siswa yang tinggi. Siswa yang berinteraksi dengan media pembelajaran adobe flash memiliki bersemangat dan merasa tertantang untuk memecahkan latihan dan masalah yang diberikan pada pembelajaran. Siswa yang diajarkan dengan media adobe flash juga memiliki kreatifitas yang tinggi dalam memecahkan masalah. Hal tersebut yang tidak banyak dijumpai pada siswa yang diajarkan menggunakan media konvensional. Siswa yang diajarkan dengan media papan tulis putih (white board) biasa kurang bersemangat dalam menjawab soal latihan dan memecahkan masalah yang telah disediakan.

Dalam penelitian A3 dapat dijelaskan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan hasil analisis menunjukkan rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah terutama dalam ilmu matematika pada siswa MTs Pajaresuk kelas VIII, karena siswa masih dalam kesulitan ketika dihadapkan pada masalah dan merasa bingung bagaimana dalam mengerjakannya dan juga media pembelajaran yang digunakan oleh siswa yaitu (LKPD) belum mendorong siswa agar meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya, sehingga perlu digunakan media pembelajaran LKPD dengan model PBL yang bertujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dalam penelitian A4 peningkatan kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa diketahui dengan jelas peningkatan terjadi sangat baik di kelas eksperimen dengan nilai rata-rata gain sebesar 2,48 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol hanya menghasilkan nilai rata-rata gain sebesar 0,56 dengan kategori sedang,

dimana dapat disimpulkan terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pendekatan matematika realistik berbantu ICT.

Penggunaan teknologi contohnya software matematika seperti Autograph sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan mutu pendidik dalam kemampuan pemecahan masalah, menciptakan suasana pembelajaran yang menarik minat siswa untuk mempelajari matematika.

Penelitian A5 peningkatan kemampuan pemecahan masalah Penelitian yang telah dilakukan mendapatkan hasil data dari pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah matematik, kemudian dihitung nilai gain untuk mengetahui peningkatan mana yang lebih baik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil analisis perbandingan gain ternormalisasi kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Tingkat N-Gain	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Tinggi	17	26,60	5	7,80
Sedang	26	40,60	10	15,60
Rendah	21	32,80	49	76,60
Jumlah	64	100,00	64	100,00

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik dengan pembelajaran pendidikan matematika realistik lebih baik dibandingkan dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik dengan pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil persentase tingkat N-Gain tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan pembelajaran matematika realistik lebih baik dari pembelajaran langsung. Keseluruhan skor rata-rata sikap peserta didik

terhadap pembelajaran dengan pendidikan matematika realistik sebesar 4,16 lebih besar dari 3, maka termasuk kriteria sikap positif.

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pendidikan matematika realistik dapat menghasilkan sikap yang positif dari peserta didik terhadap pembelajaran matematika. Jadi, dengan pembelajaran pendidikan matematika realistik peserta didik sebagai subjek dari matematika itu sendiri, diajak untuk mengembangkan segala potensi yang ada pada dirinya. Hasil Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis memiliki keefektifan setelah dianalisis.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian bertujuan untuk menjawab permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu permasalahan yang telah dirangkum dalam rumusan masalah. Pembahasan hasil penelitian tersebut mencakup beberapa faktor, analisis media pembelajaran matematika, pendekatan matematika realistik, dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dalam beberapa faktor tersebut yang akan dibahas adalah (1) hasil analisis Media pembelajaran berbasis pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan (2) adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan media pembelajaran matematis.

4.2.1 Analisis Hasil Media Pembelajaran Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Secara umum, tujuan penelitian ini menganalisis bagaimana hasil media pembelajaran matematika berbasis pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah matematis siswa dari beberapa penelitian ilmiah yang relevan yaitu jurnal-jurnal.

Media pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik dalam penelitian ini dilakukan sesuai dengan prosedur modifikasi model. Media yang dianalisis harus berkualitas baik, yaitu memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Berdasarkan analisis data sumber literatur, terdapat 4 sumber literatur memiliki validitas media pembelajaran berbasis pendekatan masalah matematika realistik yang dianalisis layak digunakan untuk di uji coba ke lapangan. Selanjutnya, Akbar (2013 : 152) menambahkan bahwa validitas yang tinggi diperoleh melalui uji validitas terhadap media pembelajaran yang dianalisis. Valid tergambar dari hasil penilaian validator bahwa semua validator menyatakan baik berdasarkan *content* (sesuai kurikulum), konstruk (sesuai karakteristik/prinsip pembelajaran), dan bahasa (sesuai dengan kaidah bahasa yang berlaku yaitu ejaan yang disempurnakan).

Selanjutnya hasil analisis terhadap media pembelajaran matematika realistik yang dianalisis pada sumber literatur, telah memenuhi kriteria praktis. Kepraktisan media pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik ditinjau dari hasil penilaian ahli kemudahan media pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik, siswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran yang dianalisis mencapai 80%. Berdasarkan analisis kepraktisan media pembelajaran yang dihasilkan **sumber literatur** menunjukkan bahwa guru dan siswa mampu melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Nieven (1999, p.127) yang menyatakan bahwa kepraktisan produk hasil media tercapai apabila produk tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh siswa dan guru.

Media pembelajaran matematika berbasis pendekatan matematika realistik yang dianalisis pada sumber literatur, telah memenuhi kriteria efektif. Keefektifan media

pembelajaran dilihat dari nilai ketuntasan belajar secara klasikal, tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan waktu ideal pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sumber literatur memenuhi kategori efektif. Kategori nilai ketuntasan belajar siswa secara klasikal, yaitu minimal 80% siswa mengikuti pembelajaran dan mampu mencapai skor 75.

Hasil penelitian **sumber literatur**, pada uji coba telah memenuhi ketuntasan klasikal. Sejalan dengan penelitian Cut (2017) menghasilkan media pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang efektif, dengan ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah matematis telah terpenuhi.

Menurut teori Sheffel (1996: 47) bahwa “ *in problem solving you school be concerned more than whether or not student get correct answer. The processes they use and the strategies the attempt are also impotent*”. Yang terpenting dalam pemecahan masalah adalah bagaimana siswa melaksanakan empat tahap proses pemecahan masalah yang saling berkaitan.

4.2.2 Analisis Hasil Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Setelah Dianalisis Media Pembelajaran yang Efektif.

Salah satu tujuan yang diperoleh dari analisis hasil analisis media pembelajaran dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat melalui rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan pretest dan posttest. Hasil analisis terhadap **sumber literatur** bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis setelah dianalisis pembelajaran yang efektif mengalami peningkatan.

Merupakan hal yang wajar jika terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis PMR. Hal ini dikarenakan dengan pendekatan realistik siswa sendiri yang menemukan konsep dan menguasai temuannya dan adanya guru sebagai pembimbing siswa dengan dengan memberi arahan da siswa didorong untuk berfikir sendiri hingga menemukan prinsip umum berdasarkan arahan atau pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru sehingga mampu meningkatkan kemaampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil analisis terhadap penelitian relevan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat setelah dianalisis media pembelajaran yang efektif.

Deskripsi hasil analisis media pembelajaran dilihat dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran dari sumber literatur pada bagian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa penelitian A1 lebih direkomendasikan untuk layak memenuhi kategori valid, praktis, dan efektif dilihat dari pengukuran yang baik, teori yang lengkap diantara dengan literatur yang lainnya.

4.3 Tahap Analisis

1. Dengan cara mengidentifikasi masalah yang harus dipecahkan dengan munculnya pertanyaan yang ingin dipecahkan
2. Memahami pengerjaan yang ada dengan mempelajari operasi dari masalah yang akan diteliti dengan diperlukan data yang dapat diperoleh dengan melakukan penelitian terhadap masalah yang akan diteliti.
3. Menganalisis berdasarkan data yang sudah diperoleh maka dilakukan analisa hasil penelitian yang sudah dilakukan untuk dapat memecahkan masalah yang akan dipecahkan.

4. Dengan membuat laporan sebagai dokumentasi dari penelitian dengan tujuan utama sebagai bukti secara tertulis tentang hasil analisis yang sudah dilakukan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan beberapa jurnal yang telah dijabarkan diperoleh kesimpulan yang mana analisis media pembelajaran matematika berbasis pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terbukti telah menghasilkan media pembelajaran matematika yang valid, praktis, dan efektif.

Dimana sudah mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik melalui hasil perbandingan rata-rata kemampuan pemecahan masalah.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan penelitian diatas, Analisis media pembelajaran berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik pada kegiatan pembelajaran memberikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Media pembelajaran matematika yang dihasilkan ini baru sampai pada tahap menganalisis, dan belum diterapkan secara luas disekolah lainnya. Untuk mengetahui valid, praktis, dan efektif media pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik ini menyarankan pada para guru disekolah lainnya agar bisa menerapkan media pembelajaran berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik ini dengan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada ruang lingkup yang lebih luas disekolah-sekolah manapun.

2. Media pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis ini hendaknya diterapkan untuk pokok bahasan matematika yang lainnya, karena berdasarkan respon siswa diperoleh bahwa siswa banyak berminat dalam mengikuti pembelajaran selanjutnya dengan pembelajaran berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti, Y. (2005). Penggunaan Literatur dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 9(1), 32-35.
- Anisa, W. N. (2015). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik melalui pembelajaran pendidikan matematika realistik untuk peserta didik SMP Negeri di Kabupaten Garut. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 1(1), 73-82.
- Based Learning Setting Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Swasta Antam Pomala. *Jurnal Pendidikan, Vol 10.No. 1*
- Darari, M. B. (2017). Penggunaan media adobe flash pada pembelajaran kesebangunan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP negeri 7 Medan. *JURNAL HANDAYANI PGSD FIP UNIMED*, 7(2), 29-37.
- Fadillah, S. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika. In *Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA* (pp.553-558).
- Harahap, Y. N., Hasratuddin, H., & Firmansyah, F. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Berbantu Autograph Di SMP. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 3(2), 54-63.
- Islamiah, N., Purwaningsih, W. E., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). Analisis hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dan self confidence siswa SMP. *Journal on Education*, 1(1), 47-57.
- Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistic Untuk Siswa Smp Negeri Di Kabupaten Garut. *Jurnal pendidikan dan keguruan*, 1(1).
- Mayasari, D. (2019). Penggunaan Matematika Realistik Melalui Media Autograph Untuk Meningkatkan Minat dan Pemecahan masalah matematis. *Musamus Journal of Mathematics Education*, 2(1), 12-21.
- Noviyanti, F., Sugiharta, I., & Farida, F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis: Dampak blended learning menggunakan edmodo. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 173-180.
- Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, Rismawati *Universitas Suryakencana*, E-mail: watti_risma@yahoo.co.id

- Puspitasari, R. Y., & Airlanda, G. S. (2021). Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1094-1103.
- Widoarti, N., & Suparman, S. (2021). Analisis Kebutuhan LKPD Penunjang Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika (JIPM)*, 3(1), 30-36.

LAMPIRAN

Lampiran 1**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****I. Identitas**

1. Nama : Indah Puspa
2. Tempat/Tanggal Lahir : Binjai, 05 September 1998
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Jl. P. Kemerdekaan No. 32 A Lk.V kel. Pahlawan kec.
Binjai Utara, Kota Binjai, Sumatera Utara
8. Orang Tua
 - a. Ayah : Suyanto (alm)
 - b. Ibu : Poniem
9. Alamat Orang Tua :
Jl.P. Kemerdekaan No. 32 A Lk.V kel. Pahlawan kec.
Binjai Utara, Kota Binjai, Sumatera Utara

II. Pendidikan Formal

1. Tahun 2010 : SD Negeri 023904. Binjai
2. Tahun 2013 : Madrasah Tsanawiyah Aisyiyah, Binjai
3. Tahun 2016 : Madrasah Aliyah Aisyiyah, Binjai
4. Tahun 2017-2021 : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan



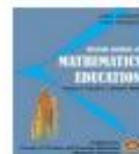
Lampiran 2

Sumber Data Hasil Penelitian

JURNAL – JURNAL

Jurnal A1

Musamus Journal of Mathematics Education
Volume 2 - Nomor 1, Oktober 2019, (12-21)
 p-ISSN 2622-7908, e-ISSN 2622-7916
 Available online at <http://ejournal.unmus.ac.id/index.php/mathematics>



Penggunaan Matematika Realistik Melalui Media Autograph Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemecahan Masalah Matematis

Dian Mayasari

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan-Universitas Musamus
mayasari_fkip@unmus.ac.id

Received: 31st July 2019; Revised: 5th August 2019; Accepted: 11th October 2019

Abstrak: Penelitian ini memaparkan hasil penelitian yang bertujuan untuk menganalisis: apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan minat siswa kelas VII SMP Negeri 1 Serui yang diajarkan dengan matematika realistik melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0; serta untuk melihat apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap pemecahan masalah matematis dan minat belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian quasi experiment. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri Seui. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan ANAVA dua jalur. Hasil penelitian diperoleh: 1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat siswa yang diajarkan dengan matematika realistik melalui media pembelajaran autograph berbasis generasi milenial 4.0 lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional; 2) tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan minat siswa.

Kata Kunci: *pemecahan masalah matematis; minat siswa; media autograph*

Abstract: This study presents the results of the study aimed at analyzing: The increase in student's mathematical problem solving abilities and interests of students in grade VII of SMP Negeri 1 Serui who were taught using realistic mathematics through millennial generation 4.0 based autograph learning media; and to find out whether there is interaction between learning with students' initial mathematical abilities for student's mathematical problem solving and interest in learning. This research is a quasi-experimental study. The population of this study was all students of SMP Negeri Serui. Data in this study were analyzed using two-way ANAVA. The results obtained are: 1) Increasing the ability of mathematical problem solving and the interests of students who were taught using realistic mathematics through millennial generation 4.0 based autograph learning media that was higher than students who were taught using conventional learning; 2) There is no interaction between learning with the initial ability of mathematics towards increasing students' problem solving ability and interest.

Keywords: *mathematical problem solving; student interests; autograph media*

How to Cite: Mayasari, D. (2019). Penggunaan matematika realistik melalui media Autograph untuk meningkatkan kemampuan minat dan pemecahan masalah matematis. *Musamus Journal of mathematics Education*, 2 (1), 12-21.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan pada saat ini tidak lepas dari kemajuan teknologi.

merupakan salah satu faktor dalam perkembangan teknologi. Teknologi ini juga berpengaruh dalam pelajaran matematika.

**PENGGUNAAN MEDIA ADOBE FLASH PADA PEMBELAJARAN
KESEBANGUNAN DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 7
MEDAN**

Muhammad Badzlan Darari

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan

Surel: badzlan@unimed.ac.id

Abstract: Use Of Adobe Flash Media On Learning Topic Of Similarity To Enhancing Students' Mathematical Problem Solving Skills In SMP Negeri 7 Medan. This research is a quasi experiment research that aim to see the enhancement of students' mathematical problem solving skills. The population of this research is all students of SMP Negeri 7 Medan with the smallest sample unit is class IX-4 as experiment group that is group of students taught using adobe flash media which amounted 42 students and class IX-6 as control group that is group of students taught using conventional media, which amounts to 38 students. After obtaining pretest and postes data for both groups, for the first test of normality and homogeneity of the sample was done. The output of SPSS 17 shows that both groups of samples are normally distributed and homogeneous. The N-Gain experiments were 0.757 (high category) and N-Gain control group 0.515 (medium category). The generalization process is carried out with inferential statistics of different tests through t-test techniques. The output of SPSS shows Sig. is 0.001 so that there was H_0 ejected. Thus there is a significant difference between students' mathematical problem solving skill who taught using adobe flash media and who taught using conventional media.

Keywords : Learning media, adobe flash media, Mathematical problem solving skill

Abstrak : Penggunaan Media Adobe Flash Pada Pembelajaran Kesebangunan Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 7 Medan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semua yang bertujuan melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Populasi penelitian ini seluruh siswa SMP Negeri 7 Medan dengan unit sampel terkecil adalah kelas IX-4 sebagai kelompok eksperimen yaitu kelompok siswa yang diajarkan menggunakan media adobe flash yang berjumlah 42 siswa dan kelas IX-6 sebagai kelompok kontrol yaitu kelompok siswa yang diajarkan menggunakan media konvensional biasa yang berjumlah 38 siswa. Hasil luaran SPSS menunjukkan Sig. sebesar 0,001 sehingga terjadi penolakan H_0 . Dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan menggunakan media adobe flash layer dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan menggunakan media konvensional.

Kata kunci : Media pembelajaran, Media adobe flash, Kemampuan pemecahan masalah matematika.

PENDAHULUAN

Kulminasi keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah terletak pada kemampuan siswa menerapkan ide dan gagasan matematika dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Seseorang dapat

memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari jika ia memiliki keterampilan berpikir mengenai solusi permasalahan tersebut yang didapat dari pengalamannya sendiri. Kemampuan tersebut dapat diukur melalui kemampuan pemecahan masalah



Analisis Kebutuhan LKPD Penunjang Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Nurlita Widoarti¹, Suparman^{1*}

*suparman@pmat.uad.ac.id

¹Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, 55164, Indonesia

Abstract

The skills that students must have in solving a problem are mathematical problem solving skills. The method used is a qualitative description. Then the object of this research is the teacher and students of MTs Ma'arif Pajaresuk level VIII. The object used is the ability to solve a problem, the learning model and learning resources used by the school. The aim is to analyze the needs of the student worksheet to support the PBL model in improving students' mathematical problem solving abilities. The results obtained in this study are students have low abilities in solving math problems and the media and learning models used have not been able to develop these abilities so it is necessary to use the PBL model LKPD.

Key words: Problem Solving Ability, LKPD, Problem Based Learning

Abstrak

Keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan adalah keterampilan pemecahan masalah matematika. Metode yang digunakan yaitu deskripsi kualitatif. Kemudian objek penelitian ini adalah guru dan siswa MTs Ma'arif Pajaresuk tingkat VIII. Objek yang digunakan yaitu kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah, model pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan sekolah. Tujuannya adalah menganalisis kebutuhan LKPD untuk mendukung model PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil diperoleh pada penelitian ini adalah siswa memiliki kemampuan yang rendah dalam menyelesaikan masalah matematika serta media dan model pembelajaran yang digunakan belum dapat mengembangkan kemampuan tersebut sehingga perlu digunakan LKPD model PBL.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, LKPD, Problem Based Learning

ARTICLE HISTORY:

Received: 16 Maret 2021, Revised: 22 Maret 2021,

Accepted: 20 April 2021, Onlinefirst: 29 April 2021

1. Pendahuluan

Matematika memiliki peran penting dalam perkembangan pengetahuan dan

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Berbantu Autograph Di SMP

Yenni Novita¹, Hasratuddin², Firmansyah³

^{1,2}Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, ³Universitas Negeri Medan, Indonesia
 e-mail: yenninovita17@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berbantu Autograph dan pembelajaran Ekspositori pada siswa kelas VIII SMP Al-Washliya 8 Medan serta interaksi antara KAM terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling, diperoleh sampel dua kelas yaitu VIII-1 dengan jumlah siswa 30 siswa dan kelas VIII-2 dengan jumlah siswa 30. Pengolahan data dilakukan dengan pengujian awal yaitu uji normalitas dan homogenitas, selanjutnya menguji hipotesis yang sesuai dengan rumusan masalah/hipotesis. Hasil penelitian menyatakan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih baik melalui PMR daripada Ekspositori dan tidak terdapat interaksi antara pembelajar kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP.

Kata Kunci: Pemecahan Matematis; Pendekatan Matematika Realistik; Autograph

Abstract

This study aims to analyze the improvement of students' mathematical problem solving abilities through Realistic Mathematics Learning (PMR) assisted by Autograph and Expository learning in class VIII of Al-Washliya 8 Medan Middle School and the interaction between KAM on students' mathematical problem solving abilities. This type of research is a quasi-experimental. The sample selection is done by purposive sampling, obtained a sample of two classes namely VIII-1 with the number of students 30 students and class VIII-2 with the number of students 30. Data processing is done by preliminary testing of normality and homogeneity tests, then testing the hypothesis in accordance with the formulation of the problem / hypothesis. The results of the study stated that the improvement of students' mathematical problem solving skills was better through PMR than Expository and there was no interaction between students' early mathematics learning abilities (high, medium, low) on students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: Problem solving ability; Realistic Mathematics Education; Autograph

1. Pendahuluan

Aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melaksanakan aktivitas, maupun di dalam suatu kelompok tertentu. Tidak ada ruang dan waktu dimana manusia dapat melepaskan dirinya dari kegiatan belajar, dan itu berarti pula bahwa belajar tidak pernah dibatasi usia, tempat maupun waktu, karena perubahan yang menuntut terjadinya aktifitas belajar (Winataputra, 2014). Dalam setiap kehidupan, manusia pasti akan mendapatkan sebuah permasalahan dan manusia akan mempunyai kemampuan yang berbeda untuk menyelesaikan sebuah permasalahan.

Begitu pula dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah sangat terkait dengan kemampuan peserta didik dalam membaca dan memahami bahasa soal cerita, menyajikan dalam model matematika, merencanakan perhitungan dari model matematika, serta menyelesaikan perhitungan dari soal-soal yang tidak rutin. Pencapaian kemampuan pemecahan matematika memerlukan komunikasi matematika yang baik,

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik melalui pembelajaran pendidikan matematika realistik untuk peserta didik SMP Negeri di Kabupaten Garut

Witri Nur Anisa

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia
E-mail: witri_nuranisa@yahoo.com

ABSTRACT

This research was aimed at analyzing the enhancement of students' ability in mathematical problem solving through realistic mathematics education instruction, and at describing their attitude during realistic mathematic education instruction. The population is all junior high school students in Garut region. The experimental design used in this research was two-group design with pretest-posttest. The samples were the seventh grade students of SMP Negeri 3 Cilawu taken randomly and consisted of two classes (the grade of VII A and grade VII C) for the experimental group who participated in instruction with realistic mathematics education and other two classes (the grade of VII B and grade VII D) for the control group who participated in the direct instruction. Data collection techniques used were Test and Questionnaires. The statistical analysis used was gain score for the test results of mathematical problem-solving ability. The analysis results showed that the enhancement of students' mathematical problem-solving ability who participated in instruction with realistic mathematics education was better than those who participated in the direct instruction. Realistic mathematics education instruction has also given opportunities for students to have positive attitudes toward mathematics.

Keywords: Realistic mathematics education instruction, mathematical problem-solving ability, students' attitudes.

PENDAHULUAN

Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 20 Tahun 2006 tentang Standar Isi, disebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan supaya peserta didik memiliki kemampuan diantaranya adalah mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan hasil yang diperoleh. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran matematika jika berhasil, antara lain akan menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan penalaran, kemampuan pemahaman dan kemampuan yang lain dengan baik serta mampu memanfaatkan kegunaan matematika dalam kehidupan. Namun, kenyataannya kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih jauh dari harapan. Hasil studi Sumarmo (Ratnaningsih, 2003) berpendapat bahwa keterampilan menyelesaikan soal pemecahan masalah peserta didik sekolah menengah atas ataupun peserta didik sekolah menengah pertama masih rendah. Sejalan dengan hasil penelitian Fakhruddin (2010) terhadap Sekolah Menengah Pertama (SMP) secara umum hasil kemampuan tentang pemecahan masalah matematik peserta didik SMP belum memuaskan sekitar 30,67% dari skor ideal.

Lampiran 3



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

Form : K-1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal: PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Indah Puspa
NPM : 1702030011
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 137 SKS

IPK = 3,52

Persetujuan Ket/Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
1/4-21 	Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	
	Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah pada Pokok Bahasan SPLDV Kelas IX SMP SWASTA PAB 7 TANDEM HILIR T.P 2020-2021	
	Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 01 April 2021
Hormat Pemohon,


(Indah Puspa)

Keterangan:

Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 4



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238**

Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

Form : K-2

Kepada Yth : Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Indah Puspa
NPM : 1702030011
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika
Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu :

1. Indra Prasetia, S.Pd, M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 01 April 2021
Hormat Pemohon,

(Indah Puspa)

Keterangan :

Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas.
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 5

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3**

Nomor : 981/II.3/UMSU-02/F/2021
Lamp : ---
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Indah Puspa**
N P M : 1702030011
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.**

Pembimbing : **Indra Prasetya, SPd, MPd.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **19 April 2022**

Medan, 7 Ramadhan 1442 H
19 April 2021 M

Wassalam
Dekan



Prof. Dr. H. Eltrianto Nasution, MPd.
NIDN 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :
1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIBMENGIKUTISEMINAR

Lampiran 6



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Indah Puspa
 NPM : 1702030011
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
23 April 2021	Perbaiki : Bab I - Batasan masalah - Tujuan masalah	
29 April 2021	Acc Seminar Proposal	

Medan, 29 April 2021

Diketahui/Disetujui,
 Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis M.M., M.Si

Dosen Pembimbing

Indra Prasetya S.Pd., M.Si

Lampiran 7



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 Jl. Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6619056
 Website: <http://www.fkip.umso.ac.id> E-mail: bin@umso.ac.id

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
 PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari Jumat Tanggal 28 Mei 2021 di selenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Indah Puspa
 NPM : 1702030011
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Analisis Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Revisi/Perbaikan

No	Uraian/Sarana Perbaikan
1.	Perbaiki Kata/kalimat yang keliru
2.	Perbaiki Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran
3.	Perbaiki latar belakang masalah
4.	Identifikasi masalah sesuaikan dengan latar belakang masalah.
5.	Ditanya adalah media pembelajaran, tentukan alat analisisnya
6.	Daftar pustaka, setiap kutipan dimasukkan dalam daftar pustaka

Medan, 28 Mei 2021

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk di lanjutkan ke skripsi.

Diketahui,

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si

Pembahas

Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si

Lampiran 9

INDAH PUSPA

by Turnitin .

Submission date: 07-Oct-2021 11:24AM (UTC+0700)

Submission ID: 1667494951

File name: INDAH_PUSPA.docx (218.35K)

Word count: 10014

Character count: 76623

INDAH PUSPA

ORIGINALITY REPORT

26%	25%	12%	16%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	core.ac.uk Internet Source	4%
2	digilib.unila.ac.id Internet Source	3%
3	rinawatirymsb.blogspot.com Internet Source	3%
4	repository.umsu.ac.id Internet Source	2%
5	www.neliti.com Internet Source	2%
6	digilib.unimed.ac.id Internet Source	1%
7	repository.uksw.edu Internet Source	1%
8	docplayer.info Internet Source	1%
9	ejournal.unkhair.ac.id Internet Source	1%

10	repository.unib.ac.id Internet Source	1 %
11	123dok.com Internet Source	1 %
12	www.silontong.com Internet Source	1 %
13	forumdiskusi.fkip.ut.ac.id Internet Source	<1 %
14	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1 %
15	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	<1 %
16	ejournal.upi.edu Internet Source	<1 %
17	www.scribd.com Internet Source	<1 %
18	Submitted to Defense University Student Paper	<1 %
19	Submitted to UIN Walisongo Student Paper	<1 %
20	journal.ipts.ac.id Internet Source	<1 %
21	media.neliti.com Internet Source	<1 %

22	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
23	edel.staff.unja.ac.id Internet Source	<1 %
24	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
25	ppjp.ulm.ac.id Internet Source	<1 %
26	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	<1 %
27	Fatkhan.Web.Id Internet Source	<1 %
28	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1 %
29	Submitted to Universitas Negeri Makassar Student Paper	<1 %
30	Submitted to UIN Sunan Ampel Surabaya Student Paper	<1 %
31	repository.uhn.ac.id Internet Source	<1 %
32	Dona Setiani, Hanifa Hanifa, Effie Efrida Muchlis. "UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA	<1 %

REALISTIK (PMR)", Jurnal Penelitian
Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS),
2017

Publication

33	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
34	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1 %
35	Submitted to IAIN Padangsidempuan Student Paper	<1 %
36	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper	<1 %
37	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	<1 %
38	id.scribd.com Internet Source	<1 %
39	digilib.iain-palangkaraya.ac.id Internet Source	<1 %
40	eprints.umg.ac.id Internet Source	<1 %
41	www.ejournal.unmus.ac.id Internet Source	<1 %
42	journal.iainlangsa.ac.id Internet Source	<1 %

43	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
44	repository.unikama.ac.id Internet Source	<1 %
45	tatangjm.wordpress.com Internet Source	<1 %
46	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off