

**ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA MENGGUNAKAN
MACROMEDIA FLASH DI KELAS VIII
SMP NEGERI 3 LANGSA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

LAILISSA'ADAH

NIM : 1032011022

Program Studi
Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
ZAWIYAH COTKALA LANGSA
2016 M/1437 H**

ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA MENGGUNAKAN
MACROMEDIA FLASH DI KELAS VIII
SMP NEGERI 3 LANGSA

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan
Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot Kala
Langsa Dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima Sebagai Salah Satu
Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu Pendidikan
Dan Keguruan

Pada Hari/ Tanggal :
Senin, 26 September 2016 M
27 Dzulhijjah 1437 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua



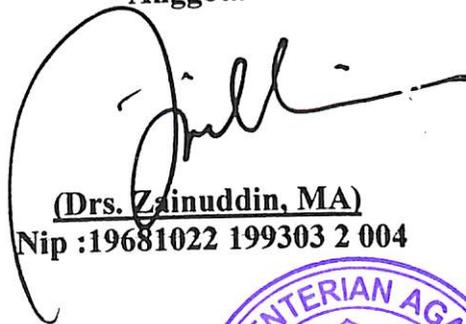
(Yenni Suzana, M.Pd)
Nip : 19680121 199003 2 001

Sekretaris



(Raudhatul Husna, M.Pd)

Anggota



(Drs. Zainuddin, MA)
Nip : 19681022 199303 2 004

Anggota



(Iqbal, M.Pd)

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa



(Dr. Ahmad Fauzi, M.Ag.)

Nip : 19570501 198512 1 001

**ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA MENGGUNAKAN
MACROMEDIA FLASH DI KELAS VIII
SMP NEGERI 3 LANGSA**

ABSTRAK

Media pembelajaran yang digunakan oleh siswa terkesan monoton, kurang menarik, dan kurang inovatif. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika, terutama pada materi kubus dan balok. Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat pemahaman matematis siswa dengan menggunakan bantuan media pembelajaran berbasis teknologi yaitu Macromedia Flash. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas VIII/5 SMP Negeri 3 Langsa yang berjumlah 30 siswa, sedangkan objek penelitian ini adalah pemahaman matematis siswa dengan menggunakan *Macromedia flash*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi dan wawancara. Data dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan terhadap tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik secara klasikal pada siklus I berjumlah 55,17%, dan pada siklus II meningkat menjadi 65,51%, dan pada siklus III semakin meningkat menjadi 83%. Penulis menganalisis hasil tes siklus untuk mengetahui tingkat pemahaman matematis siswa dengan tingkat pemahaman matematis pada siklus I 50,96%, pada siklus II 63,03%, pada siklus III 87,21%. dari hasil persentase di atas menunjukkan bahwa tiap siklus ada peningkatan pada pemahaman matematis siswa kelas VIII/5 SMP Negeri 3 Langsa khususnya pada materi kubus dan balok. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan Macromedia Flash dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas VIII/5 SMP Negeri 3 Langsa.

Kata kunci: Macromedia Flash, Pemahaman Matematis.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Masalah	6
E. Pembatasan Masalah.....	7
F. Definisi Operasional	7
G. Hipotesis Tindakan	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Pemahaman Matematis	9
B. Media Pembelajaran	13
C. Macromedia Flash	17
D. Materi Kubus dan Balok	22
E. Penelitian Terdahulu Yang Relevan	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	27
B. Alokasi Waktu Dan Tempat Penelitian	35
C. Subjek Dan Objek Penelitian	35
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen.....	35
E. Instrumen Penelitian	38
F. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Kondisi Awal.....	42
B. Deskripsi Siklus I	43
C. Deskripsi Siklus II	56
D. Deskripsi Siklus III.....	67
E. Pembahasan Hasil Penelitian	89

BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	92
B. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	97
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	214

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah banyak merubah aspek kehidupan salah satu yang mendasari hal tersebut adalah pendidikan. Dengan pendidikan seseorang dapat mengetahui apa yang belum pernah diketahuinya. Dalam beberapa dekade terakhir ini peran teknologi tidak dapat ditawar lagi dalam dunia pendidikan khususnya dalam pendidikan matematika. Menurut Ki Hajar Dewantara dalam Kongres Taman Siswa yang pertama pada tahun 1930 menyebutkan bahwa

“Pendidikan umumnya berarti daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti, (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelekt) dan tubuh anak; dalam taman siswa tidak boleh dipisahkan bagian-bagian itu agar kita dapat memajukan kesempurnaan hidup, kehidupan dan penghidupan anak-anak yang kita didik selaras dengan dunianya”.¹

Peningkatan mutu pendidikan merupakan suatu masalah yang harus diperhatikan karena pendidikan memegang peranan penting bagi kelangsungan hidup manusia. Peningkatan mutu pendidikan dari tahun ketahun selalu diupayakan, baik pendidikan dari tingkat dasar, menengah dan perguruan tinggi. Upaya untuk meningkatkan pendidikan di pengaruhi oleh kurikulum, buku pelajaran, media belajar, model pembelajaran dan sistem evaluasi. Meningkatkan mutu pendidikan sama halnya dengan meningkatkan kualitas belajar siswa, meningkatkan kualitas belajar siswa tergantung pada komponen-komponen antara

¹Drs . H . Fuad Ihsan, *Dasar Dasar Kependidikan Komponen MkdK*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), Hal. 5

lain siswa, kurikulum, guru, metode pembelajaran, sarana dan prasarana, lingkungan, dan proses pembelajaran.

Proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif jika komponen yang berpengaruh saling mendukung dalam rangka mencapai tujuan, misalnya ketertarikan siswa dalam belajar, memotivasi siswa, penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi dan teknik guru dalam mengajar guru di kelas mempengaruhi proses dan hasil belajar di kelas. Menurut Trianto “ keberhasilan penyelenggaraan pendidikan formal secara umum dapat diidentifikasi apabila kegiatan belajar mampu membentuk pola tingkah laku peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan, serta dapat di evaluasi melalui pengukuran dengan penggunaan tes dan non tes.² Untuk menghasilkan proses pembelajaran yang baik hendaknya guru melibatkan siswa untuk berpartisipasi dalam proses belajar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang cukup memegang peran penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu dengan logis dan sistematis karena itu perlu adanya peningkatan mutu pendidikan matematika salah satu nya adalah meningkatkan pemahaman matematis siswa dengan media pembelajaran, karena pembelajaran matematika adalah salah satu pembelajaran yang masih di anggap sulit dipahami siswa.

Untuk mencapai pemahaman peserta didik dalam matematika dapat dilakukan dengan cara mengaplikasikan media dalam pembelajaran. Jerome Bruner menyatakan bahwa belajar matematika berhasil jika proses pengajaran di arahkan

² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), Hal. 5

kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang di ajarkan. Dengan mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang di bicarakan, anak akan memahami materi yang harus dikuasainya itu dan diingat anak. Bruner juga mengungkapkan bahwa dalam proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga).³ Media pembelajaran sebagai alat komunikasi untuk lebih mengefektifkan proses pembelajaran dan juga sangat membantu dalam upaya mencapai keberhasilan proses pembelajaran di sekolah.

Peranan media pembelajaran salah satunya adalah faktor utama yang dapat mempengaruhi pemahaman matematis siswa, karena melalui media pesan pembelajaran dapat disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut. Untuk mewujudkan efektivitas dalam belajar dan mengajar maka harus memperhatikan bagaimana pesan pembelajaran tersebut dirancang agar siswa merasa tertarik untuk belajar. Salah satu media pembelajaran yang di duga dapat di aplikasikan untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa adalah media *Macromedia Flash*.

Macromedia Flash adalah program animasi yang telah banyak digunakan para aminator untuk menghasilkan animasi yang professional. Di antara program-program animasi yang ada , Macromedia Flash merupakan program yang fleksibel dalam pembuatan animasi, seperti animasi interaktif, game, Company Profile, Presentasi, Movie dan tampilan animasi lainnya.⁴ Dalam program macromedia

³ Suherman E, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA UPI Bandung, 2003), Hal. 43

⁴Dhewiberta H, dkk. *Mahir Dalam 7 Hari Macromedia Flash MX 2004*. (Yogyakarta:C.V.ANDI OFFSET, 2005), hal.1

flash ini materi yang di ajarkan dapat di kemas dalam bentuk yang menarik dan jelas, karena terdapat animasi-animasi yang memperlihatkan hal-hal yang berbentuk abstrak menjadi lebih nyata. Menggunakan macromedia flash ini sebagai media pembelajaran yang dapat menghilangkan kejenuhan, kebosanan serta membuat pembelajaran menjadi lebih real dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika yang mengampu kelas VIII di SMP Negeri 3 Langsa menyatakan bahwa banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata terutama pada materi kubus dan balok, banyak siswa yang belum mencapai KKM, adapun nilai KKM yang ditentukan di SMP Negeri 3 Langsa adalah 83, hal ini dikarenakan siswa masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi unsur-unsur kubus dan balok terutama dalam menentukan diagonal sisi dan diagonal ruang, siswa sulit dalam menentukan panjang salah satu garis dari diagonal tersebut dengan menggunakan dalil phytagoras, dan siswa juga mengalami kesulitan dalam membuat jaring- jaring kubus dan balok, siswa masih bingung dalam mengembangkan jaring- jaring kubus dan balok menjadi beberapa bentuk yang lain, serta siswa juga masih mengalami kesulitan dalam menghitung luas permukaan dan volume dari kubus dan balok. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lastiningsih, dkk mengungkapkan penyebab kesulitan siswa dalam memahami bangun ruang sisi datar diantaranya yaitu: Di sekolah dasar, siswa lebih banyak belajar tentang bangun datar sehingga terdapat peralihan/transisi untuk mempelajari bangun ruang; Rumus volume dan luas permukaan di sekolah dasar diberikan secara langsung; Siswa jarang mengerjakan

soal yang bervariasi, soal yang sering dikerjakan hanya soal-soal yang identik; Proses pembelajaran yang dilakukan masih dalam tahapan memberikan informasi tentang materi, memberikan contoh soal dan latihannya.⁵ Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil ulangan siswa yang diperoleh pada semester ganjil pada materi Kubus dan Balok.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Nilai Ulangan Siswa pada Materi Bangun Ruang, Kelas VIII SMP Negeri 3 Langsa Tahun Ajaran 2014/2015.

No	KKM	Kelas	Nilai rata-rata	Kriteria Ketuntasan	Jumlah Siswa
1	83	VIII/1	84,21	Tuntas	32
2		VIII/2	68,31	Tidak Tuntas	30
3		VIII/4	61,47	Tidak Tuntas	36
4		VIII/5	62,09	Tidak Tuntas	34

Sumber: Dokumentasi Guru bidang studi Matematika kelas VIIISMPNegeri 3 Langsa TA 2014/2015.

Dari tabel di atas, terlihat bahwa hanya di kelas VIII/1 yang dinyatakan tuntas mencapai KKM, artinya lebih banyak siswa yang tidak tuntas seperti di kelas VIII/2, VIII/4 dan VIII/5. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman matematis siswa untuk menyampaikan informasi dengan bahasa dalam bentuk yang lain, belum mampu menafsirkan maksud dari bacaan, dan siswa juga belum mampu memprediksi sebuah pemikiran, gambaran kondisi dari suatu informasi, juga belum bisa membuat kesimpulan dengan konsekuensi yang sesuai dengan informasi.

⁵ Lusi Siti aisyah, *Desain Didaktis Konsep Luas Permukaan Dan Volume Prisma Dalam Pembelajaran Pendidikan SMP*, (Skripsi: UPI, 2012), hal. 3

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik mengadakan penelitian yang berjudul **“Analisis Pemahaman Matematis Siswa Menggunakan Macromedia flash di Kelas VIII SMP Negeri 3 Langsa”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Langsa setelah menerapkan Macromedia Flash dalam pembelajaran?”.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman matematis siswa dengan menggunakan bantuan media pembelajaran berbasis teknologi yaitu Macromedia Flash.

D. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui tingkat pemahaman matematis siswa SMP dengan berbantuan media pembelajaran Macromedia Flash.
2. Sebagai masukan untuk guru bidang studi matematika khususnya mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi.
3. Sebagai referensi bagi para pembaca sehingga dapat mengembangkan penelitian lain dengan topik yang berbeda dan lebih luas.
4. Salah satu alternatif bagi guru bidang studi matematika dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
5. Landasan berpijak bagi peneliti yang ingin menindaklanjuti hasil penelitian ini.

E. Batasan Masalah

Untuk menghindari terlalu meluasnya permasalahan dalam penelitian ini maka peneliti membatasi pada materi kubus dan balok dengan menggunakan media pembelajaran Macromedia flash. Masalah yang akan diteliti dan dianalisis ialah pemahaman matematis siswa kelas VIII/5 SMP Negeri 3 Langsa.

F. Definisi Operasional

Untuk memperjelas dalam penafsiran judul dan menghindari kesalahan dalam penafsiran kalimat, peneliti menjelaskan istilah yang dapat mewakili judul penelitian secara keseluruhan sebagai berikut:

- a. Pemahaman matematis adalah kemampuan : mengklasifikasikan obyek-obyek matematika; menginterpretasikan gagasan atau konsep; menemukan contoh dari sebuah konsep; memberikan contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep; menyatakan kembali konsep matematika dengan bahasa sendiri.
- b. Macromedia Flash adalah sebuah media pembelajaran yang tersaji dalam satu program animasi grafis yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika untuk menghasilkan karya-karya yang profesional pada materi kubus dan balok agar sesuatu yang abstrak lebih konkrit dengan menggunakan program animasi grafis tersebut.
- c. Materi kubus dan balok, kubus dan balok adalah bangun ruang yang mempunyai volume.

G. Hipotesis Tindakan

Adapun yang menjadi hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah Kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Langsa lebih baik setelah menerapkan Macromedia Flash.