

**PENGARUH PEMBERIAN KUIS TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh

UVI IRNAWATI

1601105150

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik

Nama : Uvi Imawati

NIM : 1601105150

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji

Program Studi : Pendidikan Matematika

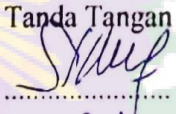
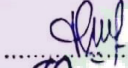
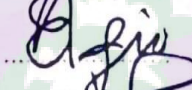


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Hari : Sabtu

Tanggal : 5 September 2020

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Samsul Maarif, M.Pd.		3/12 2020
Sekretaris	: Meyta Dwi Kurniasih, M.Pd.		2/12 2020
Pembimbing	: Dr. Ervin Azhar, S.Si., M.Pd.		27/11 /2020
Penguji I	: Dr. Ishaq Nuriadin, M.Pd.		22/10/2020
Penguji II	: Nurafni, M.Pd.		14/10/2020

Disahkan oleh,



Dr. Desman Bandarsyah, M.Pd.

NIM 0317126903

ABSTRAK

Uvi Irnawati: 1601105150. “Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh pemberian kuis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di SMP Negeri 2 Bogor. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *The Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Bogor pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Sampel yang diteliti sebanyak 50 siswa dari kelas VII-D dan VII-G. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *cluster random sampling*. Instrumen penelitian berupa soal uraian sebanyak 10 soal. Uji validitas dengan menggunakan validitas logis, dimana kevalidan instrumen yang diuji sudah berdasarkan indikator dan sudah diuji oleh 4 ahli, sehingga instrumen sudah dinyatakan valid secara logis. Uji persyaratan yang dilakukan yaitu uji normalitas, kemudian diperoleh data yang tidak berdistribusi normal dari kelas eksperimen dan kontrol. Uji hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney* menghasilkan $Z_{hitung} = -2,09$ yang mengakibatkan tolak H_0 pada taraf signifikansi 5% dengan *effect size* sebesar 0,472 yang tergolong sedang. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian kuis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang tergolong sedang.

Kata kunci : Kemampuan pemecahan masalah matematis, kuis

ABSTRACT

Uvi Irnawati: 1601105150. *“The Effect of Giving Quizzes on students mathematical Problem solving skills”*. Paper. Jakarta: Mathematics Education Study Program, University of Muhammdiyah Prof. DR. HAMKA, 2020.

This study aims to determine the influence of students mathematical problem solving abilities by using giving quizzes of 2 Junior High School Bogor in the second semester of the 2019-2020 academic year. The research method used is quantitative research method with The Nonequivalent Control Group Design. The study population is All seventh grade students at 2 Junior High School Bogor in the second semester of the academic year 2018/2019. The sample this research are 50 students from class VII-D and VII-G is Cluster Sampling. Instrument was used test description consist 10 question. In the validity test using Biserial Point Correlation as many as 10 valid questions. Research data has been tested normality, then obtained data was not normally distributed from experiment class and data was normally distributed from control class. Hypothesis testing was using Mann Whitney test of $Z_{count} = -2,091$ which resulted in the rejection of H_0 . In significance level about 5% with effect size of 0,472 is medium. This study concluded that there is the effect of Giving Quizzes on students mathematical problem solving abilities.

Keywords: Skilss of mathematical problems, giving Quizzes

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTARGAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BABI PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Manfaat Penelitian	7
 BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Kajian Teoretis	8
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	8
2. Kuis	11
B. Penelitian yang Relevan	14
C. Kerangka Berpikir.....	15
D. Hipotesis Penelitian.....	17
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Metode Penelitian	20

D. Populasi dan Sampel Penelitian	21
1. Populasi.....	21
2. Sampel.....	21
3. Teknik Pengambilan Sampel	21
4. Ukuran Sampel.....	21
E. Rancangan Perlakuan	22
1. Materi Pelajaran	22
2. Strategi Pembelajaran.....	29
3. Pelaksanaan Perlakuan (Prosedur Pembelajaran)	29
F. Teknik Pengumpulan Data.....	29
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	30
a. Definisi Konseptual.....	29
b. Definisi Operasional.....	30
c. Jenis Instrumen	30
d. Kisi-kisi Instrumen.....	30
e. Pengujian Validitas	37
2. Pemberian Kuis	39
a. Definisi Konseptual.....	39
b. Definisi Operasional.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	40
1. Deskripsi Data.....	41
2. Pengujian Persyaratan Analisis	41
3. Pengujian Hipotesis.....	44
H. Hipotesis Statistika.....	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	48
1. Deskripsi Data Sebelum Perlakuan.....	48
a. Uji Normalitas	49
b. Uji <i>Man-Whitney</i>	50
2. Deskripsi Data Setelah Perlakuan	51

a. Kelas Eksperimen.....	51
b. Kelas Kontrol.....	51
B. Uji Persyaratan Analisis.....	56
Uji Normalitas.....	55
C. Pengujian Hipotesis.....	57
1. Uji <i>Man-Whitney</i>	58
2. Uji <i>Effect Size</i>	59
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	59
 BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Simpulan.....	71
B. Implikasi.....	72
C. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu hal yang terpenting di dalam kehidupan manusia. Dengan adanya pendidikan seseorang dapat meningkatkan kemampuan dan kualitas diri yang dimilikinya. Karena didalam proses pendidikan terdapat penanaman nilai dan konsep untuk mengembangkan kepribadian seseorang dalam mencapai tujuan hidupnya. Dalam proses pendidikan, kita tak akan pernah luput dalam permasalahan. Permasalahan akan terus datang silih berganti, dan kita dituntut untuk dapat mencari solusi atau memecahkan masalah yang kita hadapi. Permasalahan datang untuk membantu kita dalam mengembangkan kemampuan dan cara berpikir dalam pembelajaran yang kita hadapi. Kita dapat menjumpai banyaknya permasalahan dalam kehidupan kita yang mencakup matematika.

Matematika merupakan hal yang amat penting dalam penguasaan ilmu dan teknologi sehingga menyebabkan matematika dipelajari di setiap jenjang pendidikan formal maupun nonformal. Salah satu permasalahan dalam dunia pendidikan adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki peserta didik. Hal ini terlihat dari hasil *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Berdasarkan keikutsertaan Indonesia di TIMSS, diperoleh data sebagai berikut:

Tahun	Peringkat	Peserta	Rata-rata Skor	
			Indonesia	Internasional
2003	35	46	411	467
2007	36	49	397	500
2011	38	42	386	500
2015	45	50	397	500

Tabel 1.1

Data Hasil TIMSS Indonesia (Hadi & Novaliyosi, 2019)

Nilai standar yang ditetapkan TIMSS adalah 500. Dalam empat kali keikutsertaan, Indonesia mendapatkan nilai dibawah rata-rata yang telah ditetapkan. Berdasarkan fakta tersebut, Peserta didik memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Pemecahan masalah memiliki peranan penting dalam pendidikan matematika (NCTM, 2010). Dalam pembelajaran matematika, siswa berlatih dalam memecahkan masalah, baik dalam pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-harinya. Kemampuan pemecahan masalah dapat diperlukan oleh peserta didik untuk melatih mereka dalam memecahkan masalah menggunakan pengetahuan yang dimilikinya sehingga menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Ketika siswa dapat memiliki keempat indikator yang ada dalam pemecahan masalah yaitu kemampuan dalam memahami masalah, kemampuan merencanakan masalah, kemampuan menyelesaikan masalah serta kemampuan dalam menafsirkan solusi, maka siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang terpenting dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, dengan adanya proses pemecahan masalah siswa diharapkan dapat mengembangkan cara berpikir, rasa ingin tahu serta kebiasaan dan kepercayaan diri mereka dalam situasi yang tidak biasa.

Pada masa pandemi covid-19 pembelajaran tidak memungkinkan untuk dilaksanakan tatap muka seperti biasa di dalam kelas. Pandemi covid-19 yang datang secara tiba-tiba mengharuskan semua kegiatan beradaptasi dengan cepat tak terkecuali dalam masalah pendidikan. Pembelajaran daring merupakan salah satu alternatif yang dapat dilaksanakan pada masa pandemi covid-19. Pembelajaran daring adalah pembelajaran jarak jauh melalui website dimana materi dijelaskan melalui video, rekaman suara, power point yang berisikan materi dan penjelasan yang akan dipelajari secara langsung menggunakan aplikasi.

Pembelajaran secara daring tentu bukan hal yang mudah bagi siswa dan guru. Kesulitan tidak hanya terdapat pada penggunaan teknologi, akan tetapi kesulitan dalam hal beban kerja yang memerlukan waktu yang cukup banyak pula dalam menyelesaikan semua pelajaran yang diampu. Hal ini terjadi karena terbiasanya siswa dalam pembelajaran tatap muka di kelas dan pembelajaran jarak jauh melalui daring hanya biasa dilakukan dalam waktu insidental. Segala upaya dilakukan agar terciptanya pembelajaran efektif sehingga dapat mudah di pahami dan diikuti oleh semua murid.

Aplikasi *whatsapp* merupakan aplikasi yang banyak digunakan dalam berkomunikasi. Aplikasi *whatsapp*, memudahkan penggunaanya dalam mengirim dan mengunduh video yang terdapat didalamnya. Maka, dalam pembelajaran daring saat ini, aplikasi *whatsapp* merupakan alternatif yang sangat memudahkan siswa maupun guru. Guru dan siswa dapat tergabung dalam satu grup kelas atau pelajaran dan dapat melakukan proses pembelajaran di dalamnya. Hal yang dapat dilakukan dalam pembelajaran melalui aplikasi *whatsapp* adalah guru dapat mengirimkan video pembelajaran secara langsung maupun berupa link. Di dalam grup *whatsapp* juga dapat terjadinya interaksi tanya jawab antar murid dan guru.

Guru memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, guru harus memikirkan dan membuat perencanaan pembelajaran yang akan disampaikan agar tercapai tujuan dalam pembelajaran. Stimulus yang diberikan oleh guru memberikan pengaruh yang besar pada siswa yang diajarnya. Siswa yang memiliki motivasi yang tinggi akan memberikan dampak pada hasil belajarnya. Untuk dapat memecahkan masalah matematis, siswa memerlukan pemikiran secara sistematis, logis, teratur dan memerlukan ketelitian. Hal tersebut dapat diasah dengan cara melakukan latihan yang diberikan oleh guru. Agar siswa dapat lebih memahami materi matematika yang diberikan oleh guru, siswa perlu mengulang materi pembelajaran di rumah. Namun, banyaknya siswa akan termotivasi untuk mengulang pembelajaran di

rumah ketika akan diadakan ulangan saja. Selain itu, ada beberapa siswa yang mengerjakan soal dengan cara melihat jawaban milik temannya. Hal ini menunjukkan adanya ketidakpercayaan pada kemampuan yang dimilikinya.

Salah satu cara untuk memotivasi siswa agar lebih giat dalam belajar dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara sistematis dan teratur adalah dengan memberikan tes yang berupa kuis. Kuis merupakan motivasi ekstrinsik dari guru untuk mendorong siswa belajar (Maria, 2014 : 4). Latihan yang diberikan melalui kuis diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan siswa dapat belajar memahami dan memecahkan soal setahap demi setahap sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang dipelajarinya dan tidak mudah lupa. Selain itu, pemberian kuis dapat memudahkan guru untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian tertarik untuk mengadakan penelitian tentang “Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi pada proses pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut:

1. Mengapa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah?
2. Mengapa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sangat penting dalam pembelajaran matematika?
3. Apakah terdapat pengaruh pemberian kuis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?

C. Batasan Masalah

Agar peneliti ini menjadi lebih terarah dan tidak terjadi penyimpangan terhadap masalah yang akan dibahas, maka peneliti memberikan batasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Kemampuan pemecahan masalah matematis meliputi indikator : a) Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan; b) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis; c) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah; d) Menjelaskan atau menginterpretasi hasil penyelesaian masalah.

Kuis yang diberikan berupa 3 soal materi yang telah dipelajari. Soal ini diberikan diawal pembelajaran setiap pertemuannya dengan materi yang telah disampaikan di minggu sebelumnya.

D. Rumusan Masalah

Penelitian ini akan diteliti mengenai pengaruh pemberian kuis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam

penelitian ini, apakah terdapat pengaruh pemberian kuis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?.

E. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, peneliti berharap penelitian ini:

1. Menjadi bahan pertimbangan dalam memberikan metode pembelajaran yang tepat dan efektif bagi peningkatan kualitas siswa terutama ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis
2. Siswa memiliki kemampuan yang lebih menarik agar mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.
3. Sebagai referensi bagi mahasiswa dan pihak-pihak lain yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang pemberian kuis.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). Timss Indonesia (Trends In International Mathematics And Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 562–569.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *Jurnal Inpm (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2, 109.
[https://doi.org/10.1016/S0962-8479\(96\)90008-8](https://doi.org/10.1016/S0962-8479(96)90008-8)
- Rahmayana, R., Kadirman, & Purnamawati. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika dengan Model Diskursus Multy Representation (DMR). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3, 88–94.
- Sahrudin, A. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Means- Ends Analysis Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 4(1), 17–25.
- Sari, D. P., Putra, R. W. Y., & Syazali, M. (2018). Pengaruh Metode Kuis Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mata Kuliah Trigonometri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 63–72.
- Widjajanti, D. B. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa Dan Bagaimana Mengembangkannya P-25 Oleh. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika Fmipa Uny*, 3(2), 402–413.