

**HUBUNGAN PEMBELAJARAN BERBASIS PRAKTIKUM
MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA KELAS IV DI MI MA'ARIF PIJENAN YOGYAKARTA**



SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun Oleh:
SETIAWAN PAMBUDI
NIM. 13480067

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2020**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Setiawan Pambudi
NIP : 13480067
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya yang berjudul **"Hubungan Pembelajaran Berbasis Praktikum Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di MI Ma'Arif Pijenan Yogyakarta"**, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan skripsi saya ini adalah hasil karya/penelitian sendiri dan bukan plagiasi dar karya/penelitian orang lain.

Demikian keterangan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Desember 2020

Yang menvatakan



Setiawan Pambudi

NIM. 13480067

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : -

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamualaikum wr.wb

Setelah membaca, menelaah, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpedapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Setiawan Pambudi
NIM : 13480067
Program Studi : PGMI
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Hubungan Pembelajaran Berbasis Praktikum Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di MI Ma'Arif Pijenan Yogyakarta

Sudah dapat di ajukan kepada Program Studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera diujikan/dimunaqasyahkan. Atas Perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alalaikum wr.wb

Yogyakarta, 14 Desember 2020
Pembimbing


Dr. Hj. Maemonah, M. Ag.
NIP. 19730309 200212 2 006

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2160/Un.02/DT/PP.00.9/12/2020

Tugas Akhir dengan judul : "HUBUNGAN PEMBELAJARAN BERBASIS PRAKTIKUM MATEMATIKA
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV
DI MI MA'ARIF PIJENAN YOGYAKARTA"

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : SETIAWAN PAMBUDI
Nomor Induk Mahasiswa : 13480067
Telah diujikan pada : Jum'at, 18 Desember 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Hj. Maemonah, M.Ag.
SIGNED

Valid ID: 5fe1d12e43257



Penguji I

Fitri Yuliawati, S.Pd.Si., M.Pd.Si
SIGNED

Valid ID: 5fe1a7c6c9d12



Penguji II

Izzatin Kamala, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 5fe1b67e3214a



Yogyakarta, 21 Desember 2020
UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 5fe1b3c05e51a

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Katakanlah, "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi!" Tidaklah bermanfaat tanda-tanda (kebesaran Allah) dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang yang tidak beriman.”²

(Q.S Yunus : 101)



² Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Semarang: Asy-Syifa', 1998), hlm.98

HALAMAN PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI DIPERSEMBAHKAN UNTUK:

ALMAMATER TERCINTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Setiawan Pambudi (13480067), Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika; untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis Matematika dengan diterapkan metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika; dan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika terhadap kemampuan berpikir kritis pada MI Ma'arif Pijenan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kausalitas. Metode kausalitas merupakan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subjek selidik. Penelitian ini mengambil tempat di MI Ma'arif Pijenan Yogyakarta. Semester Genap tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2020. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MI Ma'arif Pijenan Yogyakarta yang berjumlah 32 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dan tes. Analisis data menggunakan analisis Regresi Sederhana dengan bantuan SPSS versi 25.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penerapan metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika adalah respon yang positif. Hal ini terlihat dari 32 siswa memberikan respon yang positif. Hasil dari test keterampilan berpikir kritis siswa setelah menunjukkan siswa mendapatkan skor yang sangat baik. Hal ini menandakan bahwa kemampuan berpikir siswa dikategorikan sangat tinggi. Uji kebaikan model menunjukan Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,437% atau 43,7% variabel berpikir kritis dijelaskan oleh variabel penggunaan metode pembelajaran berbasis Matematika dan sisanya sebesar 55,3% dijelaskan oleh variabel lain. Hal ini menunjukan bahwa penerapan metode pembelajaran praktikum cocok diterapkan di kelas IV MI Ma'arif Pijenan.

Kata Kunci : Pembelajaran Berbasis Praktikum Matematika, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, MI Ma'arif Pijenan Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ، وَعَلَى
آلِهِ وَأَصْحَابِهِ وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ، أَمَّا بَعْدُ

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah senantiasa memberikan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW, yang telah membawa manusia dari zaman jahiliyah menuju jalan yang terang benderang.

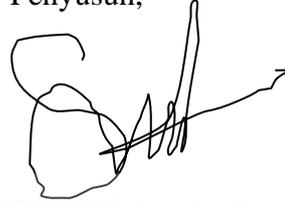
Dalam skripsi yang berjudul “Hubungan Pembelajaran Berbasis Praktikum Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di MI Ma’Arif Pijenan Yogyakarta” disadari banyak sekali mendapatkan doa dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati, diucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. Maemonah, M. Ag. dan Fitri Yuliawati, S.Pd.Si., M.Pd.Si., selaku ketua dan sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

3. IbuDr. Maemonah, M.Ag. selaku Pembimbing Skripsi mencurahkan seluruh waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memberi motivasi serta mengarahkan dalam setiap penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Andi Prastowo, S.pd.I.,M.Pd.I selaku Pembimbing Akademik yang selalu menginspirasi dan memotivasi dalam saya menempuh studi di kampus.
5. Segenap Dosen dan Karyawan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Ibu Siti Fathonah, S.Ag. selaku Kepala Madrasah MI Ma'Arif Pijenan Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
7. Bapak Ibu guru dan karyawan MI Ma'Arif Pijenan yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Siswa-siswi MI Ma'Arif Pijenan yang telah bersedia menjadi responden dalam pengambilan data penelitian.
9. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Edy Suyatno dan Ibu Siti.
10. Teman terdekatku Andiatma Firmansyah, S.Pd.
11. Teman-teman PGMI angkatan 2013.
12. Semua pihak yang tidak bisa penyusun sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan dan masukan yang berguna sehingga penelitian skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar.

Penyusun hanya bisa mendoakan, semoga kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda serta diterima oleh Allah SWT. Aamiin.

Yogyakarta, 14 Desember 2020
Penyusun,



Setiawan Pambudi
NIM. 13480067



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	9
1. Pembelajaran Berbasis Praktikum Keterampilan Berpikir Kritis Matematika	9
2. Keterampilan Berpikir Kritis Matematika	11
3. Karakteristik Siswa SD/MI	13
B. Kajian Penelitian yang Relevan	17
C. Rumusan Hipotesis	19
D. Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi Penelitian	22
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	22
1. Teknik Pengumpulan Data	22
2. Instrumen Pengumpulan Data	24
E. Variabel Penelitian	24
1. Variabel Bebas (<i>Independent Variabel</i>)	24

2. Variabel Terikat (<i>dependent Variable</i>)	24
F. Teknik Analisis Data.....	24
1. Uji Statisti Deskriptif	25
2. Uji t	25
3. Koefisien Determinasi (R^2)	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Persiapan Penelitian	27
B. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	27
1. Uji Validitas	27
2. Uji Reliabilitas	28
C. Pelaksanaan Penelitian	29
D. Hasil Pengolahan Data	29
1. Uji Normalitas	29
2. Uji Linieritas	31
3. Uji Deskriptif Statis	31
4. Uji Linier Sederhana	35
5. Uji t	36
6. Uji Koefisien Determinasi	38
E. Pembahasan.....	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	41
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas.....	28
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas.....	29
Tabel 4.3 Uji Normalitas.....	30
Tabel 4.4 Uji Linearitas.....	31
Tabel 4.5 Hasil Prestasi Belajar Siswa	35
Tabel 4.6 Hasil Uji Koefisien Determinasi.....	38



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Penunjukan Pembimbing Skripsi	48
Lampiran II. Bukti Seminar Proposal	49
Lampiran III. Permohonan Izin Penelitian	50
Lampiran IV. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	51
Lampiran V. Lembar Validasi Instrumen Penelitian	52
Lampiran VI. Kartu Bimbingan Skripsi	53
Lampiran VII. Dokumentasi Kegiatan	54
Lampiran VIII. Angket Valid	60
Lampiran IX. Hasil Olah Data	62
Lampiran X. Sertifikat OPAK	69
Lampiran XI. Sertifikat Sospem	70
Lampiran XII. Sertifikat PKTQ	71
Lampiran XIII. Sertifikat Magang II	72
Lampiran XIV. Sertifikat Magang III	73
Lampiran XV. Sertifikat Lectora	74
Lampiran XVI. Sertifikat KKN	75
Lampiran XVII. Daftar Riwayat Hidup	76



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan pembelajaran merupakan proses transformasi pesan edukatif berupa materi belajar dari sumber belajar kepada pembelajar. Dalam pembelajaran terjadi proses komunikasi untuk menyampaikan pesan dari guru kepada siswa dengan tujuan agar pesan dapat diterima dengan baik dan berpengaruh terhadap pemahaman serta perubahan tingkah laku. Dengan demikian keberhasilan pembelajaran sangat tergantung kepada efektifitas proses komunikasi yang terjadi dalam pembelajaran tersebut.²

Guru dalam era teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini bukan hanya sekedar mengajar (*transfer of knowledge*) melainkan harus menjadi manager belajar, itu berarti guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas dan aktivitas siswa, memotivasi siswa, menggunakan multimedia, multimetode, dan multisumber agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.³ Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-undang Guru dan Dosen Nomor 14 tahun 2005 Pasal 8 disebutkan bahwa “Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikasi pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan

² Sutirman, *Media dan Model Model pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta : graha Ilmu, 2013), hal.77.

³ Rusman, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2010), hal.20.

nasional”. Kompetensi guru yang sebagaimana dimaksud dalam undang-undang tersebut meliputi kompetensi pedagogis, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi professional yang diperoleh melalui pendidikan profesi.⁴

Perubahan zaman yang terjadi seiring dengan berubahnya peradaban manusia menuntut adanya pola pikir yang mencari dan menganalisis suatu informasi guna menyelesaikan masalah. Aktivitas mencari dan menganalisis ini merupakan dua indikator yang termuat dalam kemampuan berpikir kritis. Sebagai seorang pengajar, kita perlu membekali siswa dengan berbagai kemampuan salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Sebenarnya kemampuan berpikir kritis dapat diajarkan dan dilatihkan pada seluruh tingkatan pendidikan. Namun, fakta dilapangan menunjukan bahwa masih sedikit guru Sekolah Dasar (SD) yang memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis matematika. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya prestasi siswa Indonesia di dunia Internasional. Menurut data hasil studi TIMMS dan PISA yang menunjukan bahwa kemampuan siswa SMP Indonesia khususnya dalam bidang matematika masih dibawah standar dunia internasional. Hasil terbaru TIMMS 2011 menempatkan Indonesia di peringkat ke-38 dari 42 negara dan hasil

⁴ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011), hal.5.

terbaru PISA 2012 lebih memprihatinkan lagi, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara.⁵

Hal ini serupa dengan temuan Elder dan Paul dalam Suwama (2009: 4) merupakan direktur Foundation For Critical Thinking mengenai sedikitnya siswa Sekolah Dasar yang diajarkan bagaimana menganalisis. Secara alamiah, kehidupan seseorang selalu mengalami perubahan sehingga Ia perlu bekal untuk dapat beradaptasi dalam situasi baru. Bekal ini berupa kemampuan dasar untuk menganalisis sudut pandang berbeda, merekognisi ketidakkonsistenan, menganalisis pilihan informasi yang beragam dan menyusun pilihan informatif berdasarkan informasi yang akurat, dengan memfasilitasi seseorang untuk terbiasa berpikir kritis dapat mengurangi pemikiran yang bias, berubah-ubah, parsial, tidak informatif, atau yang merupakan prasangka.

Realitas pendidikan dewasa ini masih hanya sebatas *transfer of knowledge*, belum sampai *transfer of value*, yang menciptakan konsep pendidikan kritis, bahwa pendidikan adalah suatu proses dimana suatu bangsa mempersiapkan generasi mudanya untuk menjalankan kehidupan dan untuk memenuhi tujuan hidup secara efektif dan efisien (latihan fisik, mental dan moral). Pada hakekatnya pendidikan adalah proses humanisasi (memanusiakan manusia) yang mengandung implikasi bahwa tanpa pendidikan, manusia tidak akan menjadi manusia dalam arti yang sebenarnya. Masalah pendidikan adalah masalah yang sangat penting

⁵ Mahmuzah, M Ikhsan, dkk, *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*, Jurnal Ilmiah Prodi Matematika STKIP Siliwangi Vo; 2, No.1 Siliwangi: Universitas Advent Indonesia, 2013, Hlm. 44

dalam kehidupan manusia, bahkan kehidupan suatu bangsa dan negara akan ditentukan oleh maju mundurnya pendidikan di negara itu sendiri. Tidak ada bangsa yang dapat membangun dan juga dapat meraih kemajuan tanpa dilandasi oleh pendidikan.⁶

Sebagai salah satu materi dalam pendidikan, matematika memegang peranan penting untuk pengembangan kemampuan berpikir siswa. Hal tersebut sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan tingkat menengah yang dimuat dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) 2006 yaitu: Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, kegiatan eksplorasi, kegiatan eksperimen, dan kegiatan menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi, dan juga inkonsistensi.⁷

Matematika adalah konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terjadi ke dalam tiga bidang yaitu : aljabar, analisis, dan geometri. Untuk mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar (KBM) yang efektif dan efisien, salah satu komponen penentu dalam kegiatan ini adalah guru.⁸

⁶Putri., *Konsep Pendidikan Humanistik Ki Hajar Dewantara dalam Pandangan Islam*. Sinopsis Tesis, (Semarang: IAIN Walisongo, 2012)

⁷ Husnidar, Dkk., *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa*. *Jurnal Didaktik Matematika*, Volume 01(No. 1), 71–82, 2014 Halm.72

⁸Winataputra, E. S.,. *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Depdikbud, 2001)

Upaya memfasilitasi agar kemampuan berpikir kritis siswa berkembang menjadi sangat penting, mengingat beberapa hasil penelitian masih mengindikasikan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia.⁹ Pada proses pembelajaran, tidak banyak guru yang berupaya menciptakan lingkungan belajar yang kondusif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika, hal ini nampak ketika guru menjelaskan materi yang telah disiapkan, guru memberikan soal latihan yang bersifat rutin dan prosedural, siswa hanya mencatat atau menyalin materi dan siswa cenderung menghafal rumus-rumus atau aturan-aturan matematika secara tidak bermakna dan pengertian. Kondisi ini mencerminkan suatu proses pembelajaran matematika yang tidak berpusat pada siswa dan tidak memfasilitasi kemampuan berpikir matematika.

Salah satu metode yang bisa diterapkan oleh seorang guru adalah metode pembelajaran praktikum, metode pembelajaran praktikum merupakan proses pemecahan masalah melalui kegiatan manipulasi variabel dan pengamatan variabel. Praktikum merupakan salah satu pengajaran yang berpusat pada peserta didik yang menggambarkan strategi-strategi pengajaran dimana guru lebih memfasilitasi dari pada mengajar langsung, dalam strategi pengajaran yang berpusat pada peserta didik,

⁹Fachrurazi., *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal ISSN, (No.1), 2011 76–89.

guru secara sadar menempatkan perhatian yang lebih banyak pada keterlibatan, inisiatif, dan interaksi sosial peserta didik.¹⁰

Melalui praktikum peserta didik juga dapat mempelajari sains dan pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses-proses sains, dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah dan lain sebagainya, kemampuan ini bisa dikembangkan melalui kegiatan praktikum.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada penggunaan pembelajaran berbasis praktikum Matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas IV di MI Ma'arif Pijenan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika?
2. Seberapa tinggi keterampilan berpikir kritis Matematika siswa dengan diterapkan metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika?

¹⁰ Hidayati, N., 2012. Penerapan Metode Praktikum dalam Pembelajaran Kimia untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Materi Pokok Kesetimbangan Kimia Kelas XI SMK Diponegoro Banyuputih Batang. Skripsi. Semarang. IAIN Walisongo. Hlm.4

3. Seberapa tinggi pengaruh metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di MI Ma'arif Pijenan?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika.
2. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis Matematika dengan diterapkan metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika.
3. Untuk mengetahui seberapa tinggi pengaruh metode pembelajaran berbasis praktikum Matematika terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di MI Ma'arif Pijenan.

E. Manfaat Penelitian

Selain tujuan diatas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan yang signifikan bagi dunia pendidikan meliputi:

1. Bagi Siswa
 - a. Melatih siswa memecahkan masalah.
 - b. Meningkatkan peran siswa dalam proses pembelajaran.
 - c. Memotivasi siswa dalam belajar.
 - d. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa.

2. Bagi Guru

- a. Membantu guru meningkatkan kualitas pembelajaran yang dikelolanya.
- b. Membantu guru mengembangkan profesionalismenya.
- c. Membantu guru lebih percaya diri.

3. Bagi Sekolah

- a. Meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
- b. Menumbuhkan suasana belajar yang menyenangkan di sekolah.
- c. Sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah dalam memutuskan kebijakan.

4. Bagi Peneliti dan Pembaca

- a. Menambah ilmu pengetahuan dan ajang latihan dalam penerapan metode pembelajaran praktikum terhadap kemampuan berpikir kritis siswa

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas IV MI Ma'arif Pijenan tahun pelajaran 2020/2021, maka peneliti dapat menyimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran praktikum terlihat dari hasil angket respon siswa dengan diterapkannya metode pembelajaran praktikum terdapat 32 siswa yang memberikan respon positif.
2. Hasil dari test keterampilan berpikir kritis siswa setelah menunjukkan semua siswa mendapatkan skor yang sangat baik.
3. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa pembelajaran praktikum berbasis Matematika memiliki hubungan yang positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikan sebesar $0,032 > 0,05$.
4. Uji kebaikan model menunjukkan Koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,437% atau 43,7% variabel berpikir kritis dijelaskan oleh variabel penggunaan metode pembelajaran berbasis Matematika dan sisanya sebesar 55,3% dijelaskan oleh variabel lain. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran praktikum cocok diterapkan di kelas IV MI Ma'arif Pijenan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dan pengalaman penyusun, maka penyusun memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Saran bagi Siswa

Kedisiplinan siswa dan keberanian siswa untuk bertanya ketika belajar juga penting agar proses belajar mengajar berjalan dengan baik..

2. Saran bagi Guru

Guru hendaknya menerapkan metode pembelajaran yang sesuai agar dapat memfasilitasi keterampilan berpikir kritis siswa. Sekolah hendaknya memperbaiki fasilitas belajar mengajar agar siswa dan guru merasa nyaman ketika proses pembelajaran.

3. Saran bagi Sekolah

Sekolah hendaknya memperbaiki fasilitas belajar mengajar agar siswa dan guru merasa nyaman ketika proses pembelajaran.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

- Akhyani. 2008. *Model Pembelajaran Kesetimbangan Kimia Berbasis Inkuiri Laboratorium untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep, Keterampilan, dan Berpikir Kritis Siswa SMA*, Tesis. Bandung: tidak diterbitkan.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Aryati, Eka. 2012. *Pembelajaran Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Asnawir dan Basyirudin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pres.
- Asy'ari, Maslichach. 2006. *Penerapan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Bahari, Syaiful Djamarah. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran: Perannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Daryono. 2008. *Pengantar Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Agama RI. 1998. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: Asy-Syifa'.
- Djaali. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Eka, Rita Izzaty, dkk. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Faturrohman, M, dan Sulistyorini. 2012. *Belajar Pembelajaran: Meningkatkan Mutu Pembelajaran sesuai Standar Nasional*. Yogyakarta: Teras.
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Halimatul dan Supriyanti. 2006. *Penerapan Model Hipotesis Deduktif pada Praktikum Kinetika Enzim untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir*

Kritis Mahasiswa. Prosiding dalam Seminar Nasional Pendidikan IPA.
Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Hamalik, Oemar. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.

Hanifah, Nurdinah. 2014. *Memahami Penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Aplikasinya*. Bandung: Upi Press.

Harjanto. 2000. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Rieneka Cipta.

Heris, H. Hendriana. 2014. *Panduan Bagi Guru Penelitian Tindakan Kelas suatu karya Tulis Ilmiah*. Bandung : Refka Aditama..

Hikmasari, Miftahurohmah. 2016. “Peran Media Audiovisual dalam Meningkatkan Minat Belajar PAI Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Cepitsari Cangkringan”. *Skripsi*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Hulu, Fajar L. W. 2009. *Penggunaan Praktikum Konfrontatif untuk Memfasilitasi Peningkatan Penguasaan Konsep dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas VII pada Pokok Bahasan Keragaman pada Sistem Organisasi Kehidupan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Juni, Donni Priansa. 2017. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia.

Khairani, Makmum. 2013. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Aswaja.

Kompri. 2015. *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Kustandi, Cecep dan Bambang Sujipto. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Mahmud. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.

Majid, Abdul. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Maulfauziah, “Pengaruh Media Visual terhadap Minat Belajar pada Materi Biosfer dalam Mata Pelajaran Geografi Siswa Kelas XI-IPS 4 SMA Negeri 19 Surabaya”, *Jurnal Pendidikan Islam*, [hBTP://www.scribd.com/doc/567202/pengaruh-penggunaan-media-visual](http://www.scribd.com/doc/567202/pengaruh-penggunaan-media-visual). Diakses pada 18 September 2018

- Mertler , Craig A. 2014.*Action Research: Improving Schools and Empowering Educators, Third Edition*, terjemahan, Benyamin Molan. Jakarta Barat: Permata Puri Media.
- Mulyani. 2009. *Pembelajaran Sistem Saraf Berbasis Teknologi Informasi untuk Berpikir Kritis Siswa*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mulyasa. 2009.*Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyono. 2011.*Strategi Pembelajaran Menuju Efektivitas Pembelajaran di Abad Global*. Malang: UIN Maliki Press.
- Mustaqim. 2008.*Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008.
- Nur, Siti Rohmah. 2014. “Upaya Meningkatkan Minat Belajar Pendidikan Agama Islam Melalui Media Audio Visual Pada Siswa Kelompok A TK Masyithoh Al Amin Sama Bangunharjo Sewon Bantul, *Skripsi*. Yogyakarta:Program Studi Pendidikan Guru Madrasah IbtidaiyahFakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.
- Paizaluddin dan Ermalinda. 2013.*Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Panduan Teoritis dan Praktis*. Bandung: Alfabeta.
- Prastowo, Andi. 2011.*Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovati*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prayitna, Wasesa. 2012. “Peningkatan Prestasi Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Melalui Media Audio Visual Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Pagersari Mungkid Magelang Tahun Pelajaran 2011-2012”, *Skripsi*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Purwanto, Nanang. 2014.*Pengantar Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Puspita, G. N. 2008. *Penggunaan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Konsep Reproduksi Hewan untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep, Keterampilan, dan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX*. Thesis Program Pasca Sarjana UPI. Bandung : tidak diterbitkan.
- Rachman, Abd Abror. 1993.*Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: PT Tiara Wacana Yogya.
- Rusma. 2010. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arief S. Dkk. 2009.*Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Sanaky, Hujair AH. 2009.*Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safira Insainia Press.
- Sanjaya, Wina. 2008.*Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Fajar Interpratama.
- Sapriya. 2012. *Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan*. Jakarta: Kementerian Agama RI.
- Sardiman A. M. 1998.*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Sefuddin, Asis & Ika Berdiati. 2015.*Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Slameto. 2010.*Belajar & Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rienka Cipta.
- Slameto. 2001.*Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, Nana. 2011.*Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sugiyono. 2013.*Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Suprapti, 2009. “Upaya meningkatkan prestasi belajar matematika pokok bahasan perkalian dengan menggunakan alat peraga di kelas II MI MA’ARIF BEGO”, *Skripsi*.Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Suprijanto. 2005.*Pendidikan Orang Dewasa*,Jakarta: Bumi Aksara.
- Susanto, Bob, “4 Jenis Penelitian Tindakan Kelas dan Penjelasannya”, diunduh dari <http://www.sepengetahuan.com/2016/04/4-jenis-penelitian-tindakan-kelas-dan-penjelasannya.html> tanggal 27 September 2018 Pukul 08.05
- Sutirman.2013. *Media dan Model Model pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Syah, Mubbin. 2002.*Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syaodih, Nana Sukmadinata. 2005.*Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Thoifuri. 2008.*Menjadi Guru Inspirator*, Semarang: RaSAIL Media Group *Ranah Ilmu-Ilmu Sosial Agama dan Interdisipliner*.

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2008.*Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Umar, Husein. 2005. *Riset Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Winkel, W.S. 2012. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abdi.

Witherington, H.C. 1978.*Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Aksara Baru.

Yoni, Acep. 2010.*Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.

Yuliawati, Fitri, Jamil Suprihatiningrum, dan M. Agung Rokhimawan. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Tenaga Pendidik Profesional*. Yogyakarta: Pedagogia.

