

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK PADA
PEMBELAJARAN JARAK JAUH TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA SMP NEGERI 86 JAKARTA**

Skripsi

**Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**



**Tiara Hamzani Putri
3115161370**

Dosen Pembimbing I : Dr. Makmuri, M.Si.

Dosen Pembimbing II: Siti Rohmah Rohimah, S.Pd., M.Si.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2021

ABSTRAK

TIARA HAMZANI PUTRI. Pengaruh Pendekatan Sainifik pada Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 86 Jakarta. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pendekatan saintifik pada pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 86 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *quasi experiment* dengan *post-test only control group design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah teknik *purposive sampling* dan *cluster random sampling*. Kelas tersebut juga telah memenuhi syarat dalam uji normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-rata. Instrumen penelitian yang digunakan adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Instrumen tes berbentuk soal uraian yang terdiri dari enam soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-*t*. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,785 > t_{tabel} = 1,669$, maka tolak H_0 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan saintifik pada pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 86 Jakarta. Berdasarkan perhitungan besar pengaruh diperoleh $d = 0,9$, dengan presentase sebesar 82% yang termasuk ke dalam kategori besar.

Kata kunci: Pendekatan Sainifik, Pembelajaran Jarak Jauh, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

ABSTRACT

TIARA HAMZANI PUTRI. *The Effect of Scientific Approach on Distance Learning to the Ability of Mathematical Problem Solving of Students at 86 Junior High School Jakarta.* Thesis. Jakarta: Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta, 2021.

This study aims to determine whether there is an effect of the scientific approach in distance learning to the ability of mathematical problem solving of students at 86 Junior High School Jakarta. The research method used is a quasi-experimental method with a post-test only control group design. The sampling technique used to determine the experimental class and control class is purposive sampling technique and cluster random sampling. The class has also fulfilled the requirements in the tests of normality, homogeneity, and average similarity. The research instrument used was the result of the students' mathematical problem solving ability test on the material of polyhedron. The test instrument is in the form of a description question consisting of six questions that have been tested for validity and reliability.

The hypothesis testing is conducted by using t-test. Based on the results of hypothesis testing, the value of $t_{count} = 3,785 > t_{table} = 1,669$, thus H_0 is rejected at the significance $\alpha = 0,05$. This shows that there is an influence of the scientific approach in distance learning to the ability of mathematical problem solving of students at 86 Junior High School Jakarta. Based on the calculation of the magnitude of the influence obtained $d = 0.9$, with a percentage of 82% which is falls under in the large category.


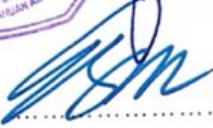

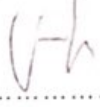



Keywords: *Scientific Approach, Distance Learning, Ability of Mathematical Problem Solving*

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN
JARAK JAUH TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 86 JAKARTA

Nama : Tiara Hamzani Putri

No. Registrasi : 3115161370

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:		
Dekan : <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		31-01-2022
Wakil Penanggung Jawab:		
Wakil Dekan I : <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., M.T.</u> NIP. 197207281999031002		28-01-2022
Ketua Penguji : <u>Ir. Fariani Hermin Indiyah, M.T.</u> NIP. 196002111987032001		20-12-2021
Sekretaris : <u>Drs. Swida Purwanto, M.Pd.</u> NIP. 196406161989031007		05-01-2022
Anggota:		
Pembimbing I : <u>Dr. Makmuri, M.Si.</u> NIP. 196407151989031006		05-01-2022
Pembimbing II : <u>Siti Rohmah Rohimah, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 198408092014042001		07-01-2022
Penguji Ahli : <u>Dr. Lukman El Hakim, M.Pd.</u> NIP. 197209152006041001		21-12-2021

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 25 November 2021

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tiara Hamzani Putri
NRM : 3115161370
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Peguruan Tinggi : Universitas Negeri Jakarta
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Jarak Jauh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 86 Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang disusun adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing. Sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan telah disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari didapati pernyataan saya tersebut tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, Oktober 2021
Mahasiswa,



Tiara Hamzani Putri
NRM. 3115161370



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Tiara Hamzani Putri
NIM : 3115161370
Fakultas/Prodi : FMIPA/ Pendidikan Matematika
Alamat email : tiarahamzani@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Jarak Jauh Terhadap
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri
06 Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 Februari 2022

Penulis

(Tiara Hamzani Putri)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin. Segala puji bagi Allah Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengaruh Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Jarak Jauh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 86 Jakarta”. Shalawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini dapat terselesaikan karena dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih setulus hati kepada:

1. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika. Bapak Dr. Makmuri, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Siti Rohmah Rohimah, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi bantuan berupa saran serta semangat dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu dan Bapak dosen Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu selama ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
3. Bapak Tri Padma Pujiantara, M.M. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 86 Jakarta dan Bapak Misani, S.Pd. selaku guru matematika kelas VIII SMP Negeri 86 Jakarta yang telah memberika izin penelitian, membantu memberi masukan dan saran serta memberi motivasi selama penelitian ini berlangsung.
4. Orang tua tercinta yaitu Bapak Hamzah, S.T. dan Ibu Fatimah, S.Ag. yang selalu mendoakan sepenuh hati, memberi motivasi, dukungan, dan cinta yang tulus sehingga penulis dapat semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Adik-adik tercinta yaitu Naufal Hamzah Putra, Farah Mahira Hamzah, dan Fadia Mahira Hamzah yang memberi doa, semangat, serta menghibur penulis.
6. Vicky, Astari, Suluh, Farah, Hasna, Fauzi, Risa, Prima, dan teman-teman Pendidikan Matematika 2016 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu selaku sahabat, teman bermain, dan berjuang yang telah memberi semangat dan membantu selama perkuliahan hingga selesainya skripsi ini.

7. Hutami Mahardima, S.T., Nadhifa, S.Si., dan Bella Syafira, S.Tr.I.Kom. sebagai sahabat yang telah memberi semangat, keceriaan, dan dukungan kepada penulis dengan setulus hati.
8. Globantara Ibrahim, S.H. sebagai sahabat yang memberikan doa, tenaga, dan waktu serta menguatkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, and for never giving up.*

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas dengan kebaikan yang lebih. Skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan agar skripsi ini dapat lebih bermanfaat. Terima kasih.

Jakarta, Oktober 2021
Mahasiswa,



Tiara Hamzani Putri
NRM. 3115161370

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
KATA PENGANTAR	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II.....	11
KAJIAN TEORI	11
A. Deskripsi Teoritis	11
1. Pemecahan Masalah Matematis	11
2. Pendekatan Pembelajaran Saintifik	15
3. Pembelajaran Jarak Jauh	19
4. Keterkaitan Pemecahan Masalah Matematis, Pendekatan Saintifik, PJJ	29
5. Pembelajaran Konvensional	32
B. Penelitian Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir.....	37
D. Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III	41
METODE PENELITIAN.....	41
A. Tujuan Operasional Penelitian	41

B. Tempat dan Waktu Penelitian	41
C. Metode Penelitian.....	41
D. Variabel Penelitian	42
E. Desain Penelitian.....	42
F. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	43
1. Populasi	43
2. Sampel.....	43
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	43
G. Teknik Pengumpulan Data.....	45
H. Instrumen Penelitian.....	46
1. Uji Validitas	50
2. Uji Reliabilitas.....	51
I. Hipotesis Statistik	54
J. Teknik Analisis Data.....	55
1. Uji Prasyarat Analisis Data Sebelum Perlakuan	55
2. Uji Prasyarat Analisis Data Sesudah Perlakuan	59
BAB IV	66
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
A. Deskripsi Data.....	66
B. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data Sebelum Perlakuan	71
1. Uji Normalitas	71
2. Uji Homogenitas.....	72
3. Uji Analisis Kesamaan Rata-Rata	72
C. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data Sesudah Perlakuan	73
1. Uji Normalitas	73
2. Uji Homogenitas.....	74
D. Hasil Uji Hipotesis Statistik.....	75
E. Hasil Uji Besar Pengaruh	75
F. Pembahasan.....	76
BAB V.....	81
KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	81
A. Kesimpulan	81

B. Implikasi.....	81
C. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	88



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pemecahan Masalah Matematis, Pendekatan Saintifik, PJJ	30
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	42
Tabel 3.2 Indikator Pemecahan Masalah Matematis	46
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	47
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	48
Tabel 3.5 Validitas Empiris Instrumen Tes Akhir	51
Tabel 3.6 Kriteria Koefisien Reliabilitas Instrumen	53
Tabel 3.7 Perhitungan ANAVA Satu Arah.....	57
Tabel 3.8 Kriteria Intrepretasi Nilai Besar Pengaruh Uji <i>Cohen's Effect Size</i>	64
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Hasil Penelitian.....	67
Tabel 4.2 Uji Normalitas Sebelum Perlakuan.....	72
Tabel 4.3 Uji Kesamaan Rata-Rata.....	73
Tabel 4.4 Perhitungan Uji Normalitas Sesudah Perlakuan	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Halaman awal <i>Google Classroom</i>	23
Gambar 2.2 Halaman Kelas <i>Google Classroom</i>	24
Gambar 2.3 Halaman Materi <i>Google Classroom</i>	24
Gambar 2.4 Halaman Kuis <i>Google Classroom</i>	25
Gambar 2.5 Halaman Tugas <i>Google Classroom</i>	25
Gambar 2.6 Halaman Penilaian <i>Google Classroom</i>	26
Gambar 2.7 Halaman Pemaparan Materi <i>Zoom</i>	27
Gambar 2.8 Halaman Kelompok Siswa <i>Zoom</i>	28
Bagan 3.1 Teknik Pengambilan Sampel	45
Bagan 3.2 Alur Penyusunan Instrumen Penelitian.....	54
Bagan 3.3 Teknik Analisis Data Sebelum Perlakuan.....	59
Bagan 3.4 Teknik Analisis Data Sesudah Perlakuan	65
Gambar 4.1 Diagram <i>Boxplot</i>	68



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	88
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	100
Lampiran 3. Lembar Kerja Siswa (LKS)	112
Lampiran 4. Rancangan dan Hasil Penelitian	135
Lampiran 5. Daftar Nama Siswa.....	148
Lampiran 6. Daftar Nilai Ulangan Harian Siswa	150
Lampiran 7. Daftar Skor Nilai Post Test.....	151
Lampiran 8. Daftar Nilai <i>Posttest</i>	154
Lampiran 9. Nama Anggota Kelompok Kelas Eksperimen.....	155
Lampiran 10. Perhitungan Statistik Deskriptif.....	156
Lampiran 11. Uji Normalitas Kelas Sebelum Perlakuan	158
Lampiran 12. Uji Homogenitas Kelas Sebelum Perlakuan.....	164
Lampiran 13. Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Sebelum Perlakuan	167
Lampiran 14. Uji Normalitas Kelas Sesudah Perlakuan.....	171
Lampiran 15. Uji Homogenitas Kelas Sesudah Perlakuan	175
Lampiran 16. Uji Hipotesis	178
Lampiran 17. Uji Besar Pengaruh.....	180
Lampiran 18. Daftar Nilai Validitas Empiris.....	181
Lampiran 19. Uji Validitas Empiris Instrumen Tes	182
Lampiran 20. Uji Reliabilitas Instrumen Tes	185
Lampiran 21. Revisi Dosen Validator.....	189
Lampiran 22. Kisi-Kisi Instrumen Tes	192
Lampiran 23. Soal Uji Coba Instrumen Tes.....	193
Lampiran 24. Uji Validitas Isi dan Konstruk Instrumen Tes	195
Lampiran 25. Pedoman Penskoran Instrumen Tes.....	228
Lampiran 26. Soal Post Test	237
Lampiran 27. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	239
Lampiran 28. Tabel Z.....	244
Lampiran 29. Tabel <i>Lilliefors</i>	245
Lampiran 30. Tabel F.....	246

Lampiran 31. Tabel T.....	248
Lampiran 32. Tabel Distribusi <i>Chi-square</i>	250
Lampiran 33. Surat Keterangan Validator Ahli	251
Lampiran 34. Surat Permohonan Penelitian.....	254
Lampiran 35. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	255
Lampiran 36. Surat Pernyataan Keaslian Skripsi.....	256
Lampiran 37. Biodata Penulis	257

