

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
PESERTA DIDIK YANG BELAJAR DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY
REPETITION (AIR) DAN VISUALIZATION
AUDITORY KINESTETIC (VAK)**

SKRISPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Oleh :

**FATIMAH ZAHRA HARAHAHAP
NIM : 2114040040**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
IMAM BONJOLPADANG
1446 H/ 2025 M**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fatimah Zahra Harahap
Tempat/ Tanggal Lahir : Padangsidempuan, 27 Desember 2003
NIM : 2114040040
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi yang berjudul **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Yang Belajar Dengan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dan *Visualization, Auditory, Kinestetik* (VAK)”** adalah benar hasil penelitian dan pemaparan asli dari penulis sendiri. Jika terdapat karya orang lain penulis telah mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar- benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak sesuai dengan kenyataan maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dari penulisan skripsi ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Padang, Februari 2025
Yang menyatakan,



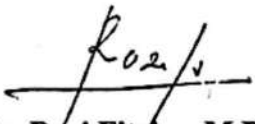
Fatimah Zahra Harahap
NIM. 2114040040

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Yang Belajar Dengan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Dan Visualization Auditory Kinesthetic (VAK)” yang disusun oleh Fatimah Zahra Harahap NIM.2114040040 telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan, agar dapat, digunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing I


Dr. Rozi Fitryza, M.Pd
NIP.198107282008012017

Padang, 7 Februari 2025
Pembimbing II


Andi Susanto, S.Si., M.Sc
NIP. 197905122006041003

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi dengan judul “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Yang Belajar Dengan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dan *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK)” disusun oleh **Fatimah Zahra Harahap** NIM.2114040040 telah di uji dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang pada Rabu, 19 Februari 2025 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Matematika.

Padang, 19 Februari 2025

Tim Penguji

Ketua


Dr. Pozi Fitriza, M.Pd
NIP.198107282008012017

Sekretaris

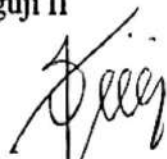

Andi Susanto, S.Si., M.Sc
NIP.197905122006041003

Anggota

Penguji I


Dr. Rivdya Eliza, S.Si., M.Pd
NIP.197808072003122003

Penguji II


Christina Khaidir, M.Pd
NIP.198309282011012009

Penguji III


Dr. Pozi Fitriza, M.Pd
NIP.198107282008012017

Penguji IV


Andi Susanto, S.Si., M.Sc
NIP.197905122006041003

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang



Dr. Yasmadi, M.Ag

NIP.197305172000031001

ABSTRAK

FATIMAH ZAHRA : Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah HARAHAAP
NIM. 2114040040 Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dan *Visualization, Auditory, Kinesthetic* (VAK).

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas IX di SMPN 4 Batang Anai, yang disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang belum efektif dalam mengembangkan kemampuan tersebut. Untuk itu diterapkan model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) dan VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*). Penelitian ini bertujuan untuk membedakan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan AIR, VAK, dan ekspositori.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *randomized control group only design*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IX di SMPN 4 Batang Anai, dengan sampel terpilih adalah kelas IX.A sebagai eksperimen I, IX.B eksperimen II, dan IX.C kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan data dianalisis dengan uji-t.

Berdasarkan tes kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh informasi nilai rata-rata kelas eksperimen I 75,28, kelas eksperimen II 77,06, dan kelas kontrol 64,62. Untuk hipotesis I diperoleh $t_{hitung} = 2,40$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model AIR lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran ekspositori. Untuk hipotesis II diperoleh $t_{hitung} = 2,84$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model VAK lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran ekspositori. Untuk hipotesis III diperoleh $t_{hitung} = 0,43$ maka $t_{hitung} < t_{tabel}$, ini berarti tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model AIR dan VAK.

Kata Kunci : Pemecahan Masalah Matematis, model AIR, model VAK

ABSTRACT

**FATIMAH ZAHRA : Differences in Mathematical Problem Solving
HARAHAP Ability of Students Learning with Auditory,
NIM. 2114040040 Intellectually, Repetition (AIR) and Visualization,
Auditory, Kinesthetic (VAK) Learning Models.**

This research is motivated by the low mathematical problem solving ability of class IX students at SMPN 4 Batang Anai, which is caused by the use of learning models that have not been effective in developing these abilities. For this reason, AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) and VAK (Visualization, Auditory, Kinesthetic) learning models are applied. This study aims to compare the mathematical problem solving ability of students who learn with AIR, VAK, and expository.

The research method used is a pseudo-experiment with randomized control group only design. The research population was all students of class IX at SMPN 4 Batang Anai, with the selected samples being class IX.A as experiment I, IX.B experiment II, and IX.C control class. The instrument used was a test of mathematical problem solving ability, and the data were analyzed by t-test.

Based on the test of mathematical problem solving ability, the average value of experimental class I is 75.28, experimental class II is 77.06, and control class is 64.62. For hypothesis I, $t_{\text{count}} = 2.40$ then $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ means that the mathematical problem solving ability of students who learn with AIR model is higher than the mathematical problem solving ability of students who learn with expository learning. For hypothesis II, $t_{\text{count}} = 2.84$, then $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$, this means that the mathematical problem solving ability of students who learn with the VAK model is higher than the mathematical problem solving ability of students who learn with expository learning. For hypothesis III, $t_{\text{count}} = 0.43$ then $t_{\text{count}} < t_{\text{table}}$, this means that there is no significant difference in the mathematical problem solving ability of students who learn with AIR and VAK models.

Keywords: Mathematical Problem Solving, AIR model, VAK model

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Yang Belajar Dengan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dan *Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK)*”**. Shalwat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun umat manusia menuju kebahagiaan dunia dan akhirat.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang. Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Rozi Fitriza, M.Pd selaku pembimbing I sekaligus validator instrumen penelitian.
2. Bapak Andi Susanto, S.Si., M.Sc selaku pembimbing II sekaligus penasehat akademik (PA) dan validator instrumen penelitian.
3. Ibu Rivdya Eliza, S.Si., M.Pd selaku penguji I dan Ibu Christina Khaidir, M.Pd selaku penguji II pada sidang munaqasyah.

4. Bapak Andi Susanto, S.Si., M.Sc selaku ketua Prodi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
5. Ibu Christina Khaidir, M.Pd selaku sekretaris Prodi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
6. Bapak Dekan dan Bapak/Ibu wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
7. Ibu Amni Harti, S.Pd selaku kepala sekolah SMPN 4 Batang Anai.
8. Ibu Mursida, S.Pd selaku pendidik matematika di SMPN 4 Batang Anai dan validator instrumen.
9. Bapak dan Ibu Dosen Staf pengajar Prodi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
10. Bapak dan Ibu pegawai akademik dan kemahasiswaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
11. Rekan- rekan mahasiswa Prodi Tadris Matematika, terkhusus pemilik NIM. 2014040026.
12. Semua pihak yang ikut membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Teristimewa kepada kedua orang tua, Ayahanda (Monang Harahap) dan Ibunda (Latifah Hanum, S.Ag) yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, motivasi dan dukungan baik moril maupun materil dalam perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Saudara- saudariku Kakak (Khofifah Indah Harahap, S.Pd), Adik (Khoiri Alawiyah Harahap, Nazri Adlani Harahap, dan Asnil Aida Harahap), yang tak henti memberi motivasi dan dukungan dalam perkuliahan dan

penyusunan skripsi ini. Semoga senantiasa diberikan perlindungan dan balasan dari Allah SWT.

Penulis telah menyelesaikan skripsi ini dengan penuh usaha dan dedikasi, dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak. Namun, sebagai manusia yang tak luput dari kesalahan, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis serta para pembaca.

Padang, Februari 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'F' followed by a series of loops and a smiley face ':)' at the end.

Fatimah Zahra Harahap
NIM.2114040040

DAFTAR ISI

ABSTRAK.	i
ABSTRACT.	ii
KATA PENGANTAR.	iii
DAFTAR ISI.	vi
DAFTAR TABEL.	viii
DAFTAR GAMBAR.	x
DAFTAR LAMPIRAN.	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian	14
BAB II KAJIAN TEORI	15
A. Landasan Teori.....	15
1. Belajar dan Pembelajaran Matematika	15
2. Model Pembelajaran	18
3. Media Pembelajaran.	35
4. Kemampuan Pemecahan Masalah	45
5. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	49
B. Kerangka Berfikir	55
C. Hipotesis Penelitian	56
BAB III METODE PENELITIAN	58
A. Jenis dan Desain Penelitian	58

B. Tempat dan Waktu Penelitian	59
C. Populasi dan Sampel.....	59
D. Variabel Penelitian.....	70
E. Prosedur Penelitian	70
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	84
G. Teknik Analisis Data.....	97
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	102
A. Hasil Penelitian.....	102
B. Pembahasan.	120
C. Keterbatasan Penelitian.	129
BAB V PENUTUP.....	130
A. Kesimpulan.....	130
B. Saran	131
DAFTAR PUSTAKA.....	132
DAFTAR LAMPIRAN	