

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION*,
AUDITORY, AND *KINESTETHIC* (VAK) TERHADAP
KEMAMPUAN EKSPLORASI MATEMATIS SISWA
SMP NEGERI 3 SUMBANG**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh :
DIAH AYU PRABAWATI
1501060026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION, AUDITORY, AND KINESTHETIC* (VAK) TERHADAP KEMAMPUAN EKSPLORASI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 3 SUMBANG

DIAH AYU PRABAWATI
1501060026

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



Lukmanul Akhsani, M.Pd
NIDN. 0606098601



Scanned with
CamScanner

SKRIPSI BERJUDUL

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION, AUDITORY, AND KINESTHIC* (VAK) TERHADAP KEMAMPUAN EKSPLORASI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 3 SUMBANG

Dipersiapkan dan disusun oleh:

DAH AYU PRABAWATI
1501060026

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Agustus 2019 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. **Lukmanul Akhsani, M.Pd**
NIK. 2160470

Penguji

1. **Anggun Badu Kusuma, M.Pd**
NIK. 2160489
2. **Drs. Joko Purwanto, M.Si**
NIK. 2160075
3. **Anton Jaelani, S.Pd., M.Pd**
NIK. 2160438

Purwokerto, 13 Agustus 2019
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. Djidiono, M.Hum.
19560508 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Diah Ayu Prabawati

NIM : 1501060026

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan judul:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION*,
AUDITORY, AND *KINESTETHIC* (VAK) TERHADAP KEMAMPUAN
EKSPLORASI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 3 SUMBANG**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber yang dikutip maupun di rujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 13 Agustus 2019

Yang menyatakan,



Diah Ayu Prabawati
NIM. 1501060026

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, serta hidayat-Nya yang telah dilimpahkan kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi dan memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari segala bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini pula peneliti dengan ketulusan hati mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Anjar Nugroho, M.S.I., M.H.I Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum., Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Eka Setyaningsih, M.Si., Kaprodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Lukmanul Akhsani, M.Pd., Dosen pembimbing yang telah mengajarkan kesabaran, bekal, dan meluangkan waktu untuk membimbing penelitian.
5. Irma Pujiati, S.Pd., M.Pd., Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Sumbang yang telah memberikan ijin penelitian.
6. Anom Waskito Aji, S.Pd., Guru matematika SMP Negeri 3 Sumbang beserta semua rekan guru dan siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sumbang yang telah membantu jalannya penelitian.
7. Para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama belajar di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
8. Sahabat-sahabatku Erlin Prihatami, Zahara Yuyun Nailufar, Hana Zuhaerini, Putri Ayu Sekar Sari, Lutfi Yuli dan yang lainnya terimakasih atas doa serta dukungannya.
9. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa prodi pendidikan matematika kelas A angkatan 2015, terimakasih atas segala pengalaman, dan kenangan indah yang kita jalani bersama.
10. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan, nasihat, kritik , saran, motivasi, dan doa dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa peneliti membutuhkan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan skripsi agar lebih baik. Akhirnya dengan penuh harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.

Purwokerto, 2019

Peneliti

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Suyoto dan Ibu Asih Irianti yang selalu memberikan doa serta dukungan sehingga menjadi penyemangat terbesar dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih untuk pengorbanan dan perjuangannya selama ini untuk dapat menyelesaikan studiku, semoga pemberian sederhana ini dapat menjadi salah satu kebahagiaan dalam hidup kalian. Terimakasih Bapak, terimakasih Ibu.
2. Kakak-kakakku Akhmad Budi Prabowo, Muhammad Trenggono dan Edi Sarwoko serta keluarga besarku yang selalu memberikan keceriaan, motivasi dan doa sehingga menambah semangat dalam menyusun skripsi ini.
3. Sahabat-sahabatku yang selalu mendukung, memotivasi dan menemani sekaligus menjadi tempa keluh kesah dari awal pengerjaan skripsi ini hingga selesai.

Motto

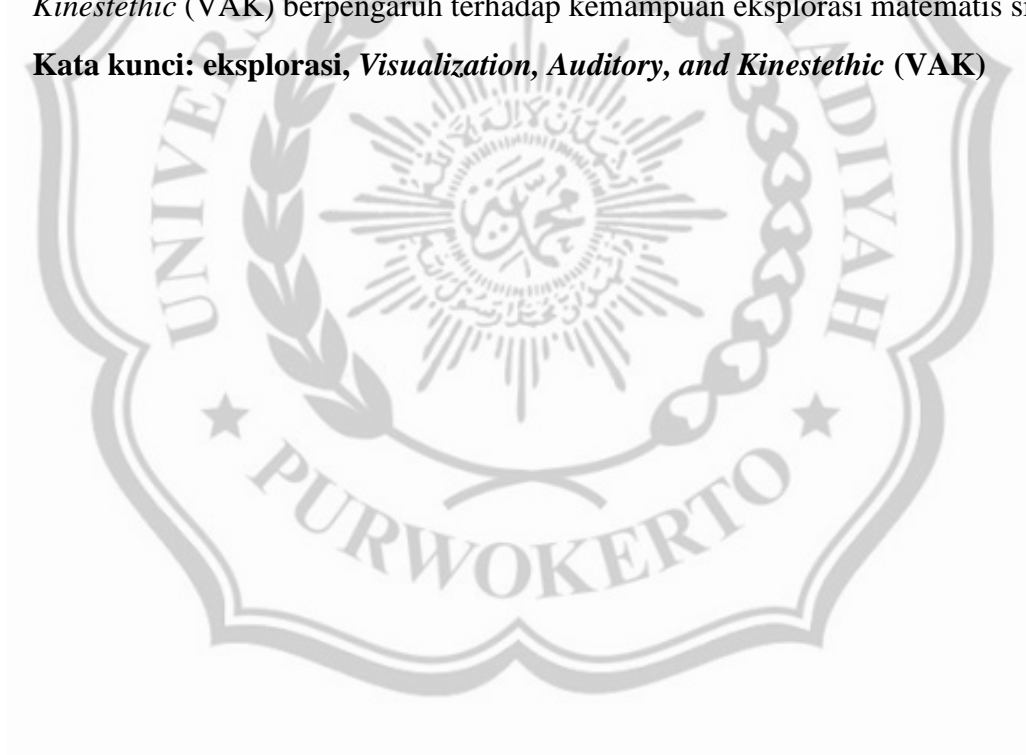
Sebuah perubahan itu tidak akan pernah anda dapatkan bila anda terus menunggu waktu yang tepat. Sebenarnya, kitalah si makna perubahan itu.



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic (VAK)* terhadap kemampuan eksplorasi matematis siswa. Desain yang digunakan adalah *post test only control design*. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*, dengan mengambil dua kelas yaitu, kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol. Tempat pelaksanaan penelitiannya adalah SMP Negeri 3 Sumbang. Adapun untuk memperoleh data digunakan soal *post test* kemampuan eksplorasi matematis, soal *post test* tersebut dalam bentuk uraian. Hasil *post test* kemampuan eksplorasi matematis menunjukkan rata-rata kelas eksperimen sebesar 61,38, sedangkan rata-rata kelas kontrol sebesar 47,70. Selain itu, diperoleh nilai pengujian hipotesis menggunakan uji *independen-sample t-test* sebagai berikut, Sig. = $0,000/2 = 0,000$ dengan $\alpha = 0,05$ yang berarti Sig < 0,05 atau H_0 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Visualization, Auditory, and Kinesthetic (VAK)* berpengaruh terhadap kemampuan eksplorasi matematis siswa.

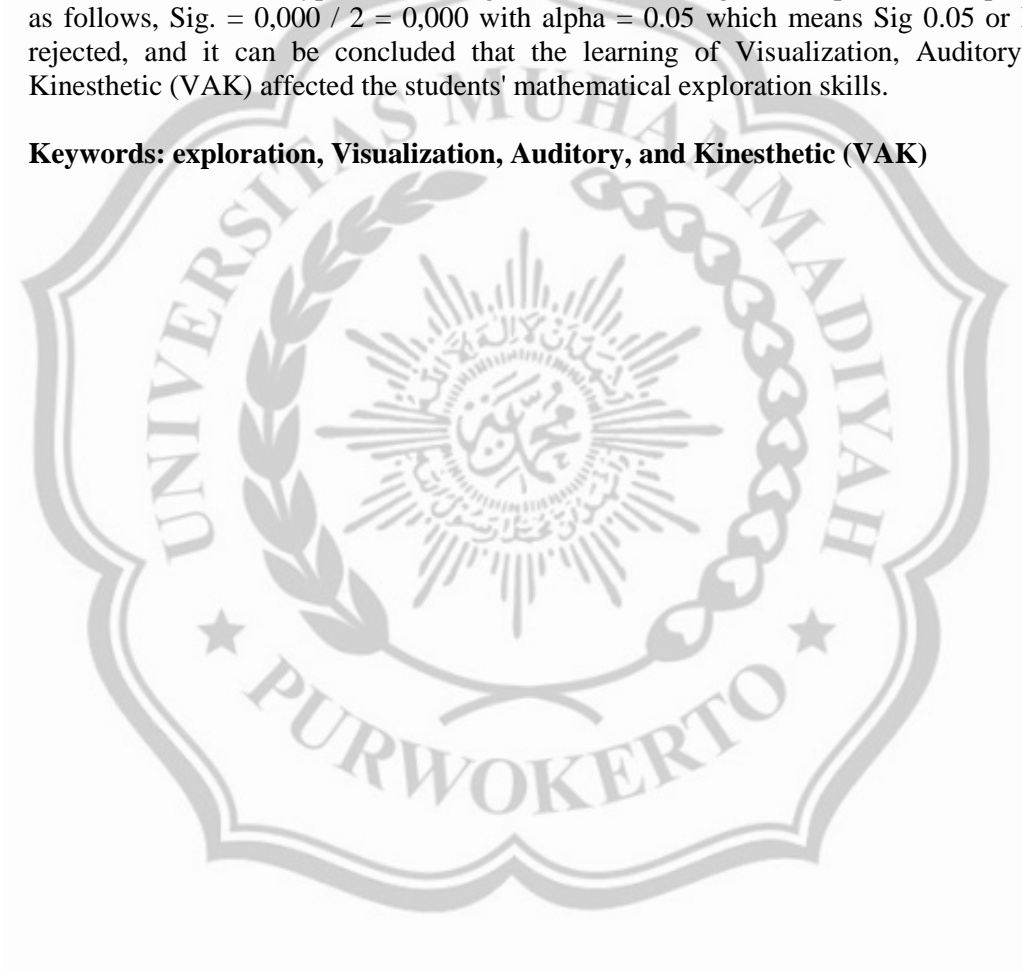
Kata kunci: eksplorasi, *Visualization, Auditory, and Kinesthetic (VAK)*



ABSTRACT

This study aimed to find out whether there is an effect of learning Visualization, Auditory, and Kinesthetic (VAK) on students' mathematical exploration skills or not. The design used is the post-test only control design. This research used experimental research. Sampling was done by cluster random sampling, by taking two classes, namely class VII A as an experimental class and class VII D as a control class. This study was located in SMP 3 Sumbang. Mathematical exploration skill was done to obtain the data post-test in the form of a description. From the results of the post-test, it shows that mathematical exploration skill was 61.38 in the experimental class and 47.70 in the control class. In addition, the score of hypothesis testing was obtained using the independent-sample t-test as follows, $\text{Sig.} = 0,000 / 2 = 0,000$ with $\alpha = 0.05$ which means $\text{Sig} 0.05$ or H_0 is rejected, and it can be concluded that the learning of Visualization, Auditory, and Kinesthetic (VAK) affected the students' mathematical exploration skills.

Keywords: exploration, Visualization, Auditory, and Kinesthetic (VAK)



Daftar Isi

Halaman judul	i
Lembar persetujuan pembimbing.....	ii
Lembar pengesahan.....	iii
Surat pernyataan.....	iv
Kata pengantar	v
Persembahan	vi
Motto.....	vii
Abstrak.....	viii
Daftar isi.....	ix
Daftar tabel.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Bab I Pendahuluan	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Tujuan penelitian.....	5
D. Manfaat dan hasil penelitian	6
Bab II Kajian Teoritik	
A. Deskripsi Konseptual	
1. Model <i>Visualization, Auditory, and Kinesthetic</i>	7
2. Kemampuan eksplorasi matematis.....	14
B. Penelitian Relevan.....	17
C. Kerangka Pikir	18
D. Hipotesis Penelitian.....	20
Bab III Metode Penelitian	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Jenis Penelitian	21
C. Desain Penelitian.....	21
D. Populasi dan Sampel	
1. Populasi	21
2. Sampel.....	22
E. Teknik Pengumpulan Data	
1. Jenis instrumen.....	23
a. Test tertulis	23
b. Lembar observasi.....	23
c. Dokumentasi.....	24
2. Kisi-kisi Instrumen.....	24

a. Tes	24
b. Lembar observasi	26
3. Pengujian validitas dan perhitungan reliabilitas.....	27
a. Pengujian validitas	27
b. Perhitungan reliabilitas.....	28
F. Teknik Analisis Data	
a. Uji normalitas	30
b. Uji homogenitas.....	31
c. Hipotesis Statistik.....	31
Bab IV Hasil dan Pembahasan	
A. Deskripsi Data	35
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data	36
1. Analisis uji validitas butir soal <i>posttest</i>	36
a. Validitas butir soal <i>posttest</i>	36
b. Reliabilitas butir soal <i>posttest</i>	36
c. Keputusan hasil uji coba instrumen	37
2. Deskripsi pembelajaran yang mengikuti pembelajaran VAK.....	37
3. Deskripsi pembelajaran yang mengikuti pembelajaran konvensional	38
4. Hasil <i>posttest</i> kemampuan eksplorasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	39
C. Pengujian Hipotesis	
1. Uji normalitas data <i>posttest</i>	40
2. Uji homogenitas data <i>posttest</i>	41
3. Uji hipotesis.....	42
E. Pembahasan Hasil Penelitian	
Bab V Simpulan dan Saran	
A. Simpulan	47
B. Saran.....	47
Daftar Pustaka	48
Lampiran-lampiran.....	50

Daftar tabel

Tabel 2.1 Tahapan Pembelajaran VAK	11
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	21
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Soal Posttest	25
Tabel 4.1 Hasil Validitas Butir Soal	36
Tabel 4.2 Hasil Analisis Reliabilitas Soal.....	37
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	37
Tabel 4.4 Hasil Posttest Siswa Kelas Eksperimen.....	37
Tabel 4.5 Hasil Posttest Siswa Kelas Kontrol.....	38
Tabel 4.6 Perbandingan Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	39
Tabel 4.7 Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	41
Tabel 4.8 Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	42
Tabel 4.9 Uji T Kemampuan Eksplorasi pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	43

Daftar lampiran

Lampiran 1. Perangkat dan instrumen penelitian

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen.....	51
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas kontrol	66
3. Lembar kegiatan siswa	81
4. Kisi-kisi soal <i>posttest</i>	112
5. Soal <i>posttest</i>	113
6. Kunci jawaban soal <i>posttest</i>	114
7. Lembar observasi guru	117
8. Lembar observasi siswa	121

Lampiran 2. Hasil uji coba instrumen

1. Uji validasi siswa kelas uji coba	126
2. Uji reliabilitas kelas uji coba.....	127

Lampiran 3. Data hasil nilai *posttest*

1. Daftar nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen.....	129
2. Daftar nilai <i>posttest</i> kelas kontrol.....	130

Lampiran 4. Pengujian prasyarat analisis statistik

1. Hasil uji normalitas data <i>posttest</i>	132
2. Hasil uji homogenitas data <i>posttest</i>	132

Lampiran 5. Pengujian hipotesis

1. Hasil uji hipotesis data <i>posttest</i>	134
---	-----

Lampiran 6. Dokumentasi.....

136

Lampiran 7. Nilai *Posttest*

1. Hasil Pekerjaan Siswa Kelas Eksperimen.....	
2. Hasil Pekerjaan Siswa Kelas Kontrol	

Lampiran 8. Surat-surat perizinan penelitian

1. Surat Keputusan (SK).....	138
2. Surat Ijin Penelitian (UMP).....	141
3. Surat keterangan telah melakukan penelitian.....	142

Lampiran 9. Riwayat hidup.....

149