

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (*VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC*) DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juni 2016

Yang membuat pernyataan,

Novat Yantika Nawang Wulan

1200106

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (*VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC*) DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS  
SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala nikmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP**”. Penulisan skripsi ini dimaksudkan agar memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelas sarjana pendidikan matematika.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan pada karya selanjutnya. Semoga semua informasi yang terdapat pada skripsi ini dapat memberikan kontribusi bermanfaat bagi semua pihak dan dunia pendidikan pada umumnya. Akhir kata, semoga rahmat Tuhan Yang Maha Esa selalu tercurah kepada kita semua.

Bandung, Juni 2016

Penulis

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (*VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC*) DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS  
SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala nikmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama penulisan dan penelitian skripsi ini, tidak sedikit kesulitan maupun hambatan yang penulis hadapi, namun berkat doa, dukungan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M. Kes., selaku dosen pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, serta masukan kepada penulis hingga penyusunan skripsi ini selesai.
2. Dra. Hj. Ade Rohayati, M. Pd., selaku dosen pembimbing 2 yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, serta masukan kepada penulis hingga penyusunan skripsi ini selesai.
3. Dr. H. Sufyani Prabawanto, M. Ed., selaku Ketua Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Dr. Elah Nurlaelah, M. Si., selaku Sekretaris Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Dr. Hj. Aan Hasanah, M. Pd. dan Dra. Dian Usdianti, M. Si. selaku dosen pembimbing akademik.
6. Dr. Hj. Aan Hasanah, M. Pd. dan Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M. Kes., selaku koordinator skripsi.

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS  
SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

7. Seluruh bapak dan ibu dosen di Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI yang telah memberikan banyak pengalaman, keteladanan, serta mengajarkan pengetahuan-pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
8. Pihak administrasi Departemen Pendidikan Matematika dan administrasi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu dan memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi.
9. Drs. H. Atang Kurniawan, M.Si., selaku Kepala SMP Negeri 2 Lembang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Lembang.
10. Beben Kadar Solihat, S.Pd. MM., selaku guru matematika SMP Negeri 2 Lembang yang telah membantu penelitian di SMP Negeri 2 Lembang.
11. Ira Rahayuningsih, S. Pd., selaku guru Matematika SMP Negeri 1 Lembang yang telah membantu untuk uji instrumen di SMP Negeri 1 Lembang.
12. Siswa-siswi kelas VIII-D dan VIII-I SMP Negeri 2 Lembang yang telah membantu untuk penelitian di SMP Negeri 2 Lembang.
13. Siswa-siswa kelas IX-C dan IX-D SMP Negeri 1 Lembang yang telah membantu untuk uji instrumen di SMP Negeri 1 Lembang.
14. Orangtua tercinta, mamah Ucu Sopiah dan ayah Suyitno yang tiada henti memberikan doa, dukungan, dan semangat.
15. Adikku tersayang, Dian Puspita Ramadhan yang selalu memberikan semangat dan doa.
16. Nenek tercinta, mimi Amah Aisyah dan sepupu tersayang Abdulloh yang selalu memberikan semangat dan doa.
17. Sahabat-sahabat terbaik (Nadia, Putri, Hani, Endah dan Ayyuna) yang selalu memberikan dorongan semangat dan doa.
18. Teman-teman seperjuangan dalam skripsi di jurusan pendidikan matematika angkatan 2012 yang selalu memberikan dorongan semangat dan doa.
19. Semua pihak, selain yang sudah disebutkan sebelumnya namun penulis tidak dapat menuliskan satu-satu, telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan kalian.

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bandung, Juni 2016

Penulis

### ABSTRAK

**Novat Yantika Nawang Wulan. (1200106). Penerapan Model Pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui kualitas peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan kontekstual. (2) mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan kontekstual dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, dan (3) mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan kontekstual. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII di salah satu SMP di Kabupaten Bandung Barat tahun ajaran 2015/2016, pengambilan sampel dilakukan tidak secara acak dan dipilih dua kelas untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan penerapan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan kontekstual, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan penerapan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa: (1) kualitas peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan kontekstual berada pada kategori sedang, (2) peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, dan (3) respon siswa terhadap

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (*VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC*) DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran matematika dengan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) dengan pendekatan kontekstual adalah positif.

**Kata kunci: Model Pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*), Pendekatan Kontekstual, Komunikasi Matematis**

#### **ABSTRACT**

**Novat Yantika Nawang Wulan. (1200106). The Application of VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) Learning Model with a Contextual Approach to Improve Junior High School Students' Mathematical Communication Skills.**

This research was motivated by the lack of students' mathematical communication skills. The purpose of this study were: (1) to determine the quality of students' communication skills improvement by applying VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) mathematical learning model through a contextual approach. (2) to increase the ability of mathematical communications among students who received the VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) mathematics learning model with contextual approach and students who followed the conventional learning, and (3) to know the students' response to the learning of VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) mathematics learning model through a contextual approach. The research method used is a quasi experimental method. The research design was the non-equivalent control group design. The population of the study was class VIII students at one of junior high school in West Bandung regency in 2015/2016 school year, the sampling was not random and two classes were selected to be used as an experimental class and a control class. The experimental class was given a treatment of the application of VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) learning model with a contextual approach, while the control group was given a treatment of the application of conventional learning. The research instruments used were test instruments of mathematical communications skills and non-test instruments of questionnaires and observation sheets. Based on the results of

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

this study, it was concluded that: (1) the quality of students' communication skills improvement by applying VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) mathematical learning model through contextual approach was at medium category, (2) the improvement of the ability of mathematical communications among the students who received the VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) mathematics learning model with contextual approach was better than the students who followed the conventional learning (3) the students' response towards the VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) mathematics learning model with contextual approach was positive.

**Keywords: VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) Learning Model, Contextual Approach, Mathematical Communications**

## DAFTAR ISI

### LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

*PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS SISWA SMP*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Pengertian dan Bentuk Komunikasi.....	8
B. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	9
C. Gaya Belajar.....	12
D. Model Pembelajaran VAK ( <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> ).....	18
E. Pendekatan Kontekstual.....	25
F. Keterkaitan Secara Teoritis Penerapan Model Pembelajaran VAK ( <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> ) dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	29
G. Penelitian yang Relevan.....	34
H. Hipotesis .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode dan Desain Penelitian .....	36
B. Populasi dan Sampel .....	37
C. Instrumen Penelitian .....	37
D. Prosedur Penelitian .....	45
E. Prosedur Pengolahan Data .....	46
F. Definisi Operasional .....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	53
B. Pembahasan.....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	76
B. Saran .....	76

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (*VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC*) DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS  
SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



<b>Daftar Pustaka</b> .....	77
<b>Lampiran</b> .....	81
<b>Daftar Riwayat Hidup</b> .....	257

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Dominasi Gaya Belajar Siswa .....	16
Tabel 2.2 Penerapan Model Pembelajaran VAK ( <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> )	20
Tabel 2.3 Tahapan Pembelajaran VAK ( <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> ) .....	23

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS  
SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Tabel 2.4 Tahapan Pembelajaran Kontekstual dalam Pembelajaran Berbasis Pancaindra .....	33
Tabel 3.1 Kriteria Pemberian Skor .....	38
Tabel 3.2 Klasifikasi Validitas Soal.....	39
Tabel 3.3 Hasil Validitas Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	39
Tabel 3.4 Hasil Kriteria Validitas Instrumen .....	40
Tabel 3.5 Klasifikasi Reliabilitas Soal.....	40
Tabel 3.6 Hasil Analisis Koefisien Reliabilitas Instrumen .....	41
Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda Soal .....	41
Tabel 3.8 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal.....	42
Tabel 3.9 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal .....	43
Tabel 3.10 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal .....	43
Tabel 3.11 Rekapitulasi Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematis .....	44
Tabel 3.12 Klasifikasi Indeks <i>Gain</i> .....	46
Tabel 3.13 Rentang Skala <i>Likert</i> .....	50
Tabel 3.14 Kriteria Angket .....	51
Tabel 4.1 Hasil Statistik Deskriptif Data <i>Pretest</i> .....	54
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> .....	55
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Varians Data <i>Pretest</i> .....	56
Tabel 4.4 Hasil Uji Kesamaan Dua Kelompok Data <i>Pretest</i> .....	56
Tabel 4.5 Deskriptif Statistik Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	57
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> .....	58
Tabel 4.7 Hasil Uji Perbedaan Dua Kelompok Data <i>Posttest</i> .....	59
Tabel 4.8 Hasil Statistik Deskriptif Data <i>Gain</i> Ternormalisasi .....	60
Tabel 4.9 Presentase Kriteria <i>Gain</i> Ternormalisasi .....	61
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data <i>Gain</i> Ternormalisasi.....	62
Tabel 4.11 Hasil Uji Perbedaan Dua Kelompok Data <i>Gain</i> Ternormalisasi .....	63
Tabel 4.12 Skor Angket Siswa dan Kategori Respon Siswa Berdasarkan Angket.....	64

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS  
SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 4.13	Persentase Data Angket Sikap Siswa.....	65
Tabel 4.14	Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika.....	68
Tabel 4.15	Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran VAK ( <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> ) dengan Pendekatan Kontekstual .....	68
Tabel 4.16	Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran VAK ( <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> ) dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	69

## DAFTAR GAMBAR

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

	Halaman
Diagram 3.1 Alur Prosedur Analisis Data .....	49
Grafik 4.1 Persentase Aktivitas Guru di Kelas .....	70
Grafik 4.2 Persentas Aktivitas Siswa di Kelas.....	70

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

***PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS  
SISWA SMP***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN</b> .....	81
Lampiran A.1 RPP dan LKS Kelas Eksperimen.....	82
Lampiran A.2 RPP Kelas Kontrol .....	129
<b>LAMPIRAN B INSTRUMEN PEMBELAJARAN</b> .....	157
Lampiran B.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	158
Lampiran B.2 Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	163
Lampiran B.3 Kisi-Kisi Angket Sikap Siswa .....	167
Lampiran B.4 Angket Sikap Siswa.....	168
Lampiran B.5 Lembar Observasi .....	170
<b>LAMPIRAN C ANALISA DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN</b> .....	182
Lampiran C.1 Data Hasil Uji Instrumen .....	183
Lampiran C.2 Validitas Uji Instrumen.....	184
Lampiran C.3 Reliabilitas Uji Instrumen.....	184
Lampiran C.4 Daya Pembeda .....	184
Lampiran C.5 Indeks Kesukaran.....	185
<b>LAMPIRAN D ANALISA DATA HASIL PENELITIAN</b> .....	186
Lampiran D.1 Analisis Data <i>Pretest</i> .....	187
Lampiran D.2 Analisa Data <i>Posttest</i> .....	194
Lampiran D.3 Analisa Data <i>Gain</i> Ternormalisasi .....	200
Lampiran D.4 Data Angket Siswa .....	205
Lampiran D.5 Data Lembar Observasi .....	210
<b>LAMPIRAN E HASIL PENGUMPULAN DATA</b> .....	213
Lampiran E.1 Contoh Lembar Kerja Siswa .....	214
Lampiran E.2 Contoh Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	226
Lampiran E.3 Contoh Angket Sikap Siswa .....	240
Lampiran E.4 Contoh Lembar Observasi .....	242
<b>LAMPIRAN F SURAT-SURAT</b> .....	248

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS  
SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran F.1 Surat Tugas Dosen Pembimbing .....	249
Lampiran F.2 Kartu Bimbingan .....	252
Lampiran F.3 Surat Permohonan Izin Penelitian .....	255

Novat Yantika Nawang Wulan, 2012

***PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAK (VISUAL, AUDITORY, KINESTHETIC) DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASIMATEMATIS  
SISWA SMP***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)