

**PENGEMBANGAN MODEL *MEANINGFUL  
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN DAYA NALAR  
SISWA MELALUI APLIKASI *MIND MAP* PADA  
MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMA**

**DISERTASI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Doktor Ilmu Pendidikan dalam Bidang Pengembangan Kurikulum



**PROMOVENDUS:**

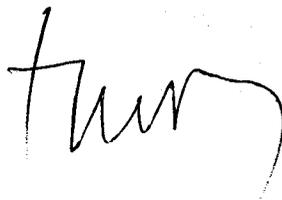
Ahmad Yani  
NIM: 039802

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2010



Disetujui dan disahkan:  
Ketua Program Studi Pengembangan Kurikulum  
Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia



Prof. Dr. Hj. Hansiswany Kamarga, M.Pd.

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH DEWAN PEMBIMBING

UNTUK UJIAN TAHAP II



PROF. DR. H. SAID HAMID HASAN, MA  
PROMOTOR



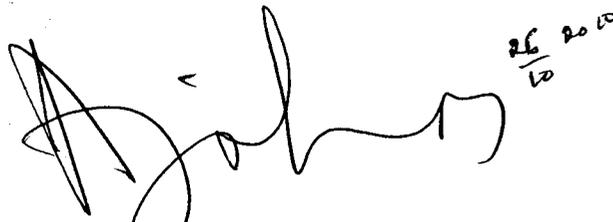
DR. H. MUNIR, MIT  
KO-PROMOTOR



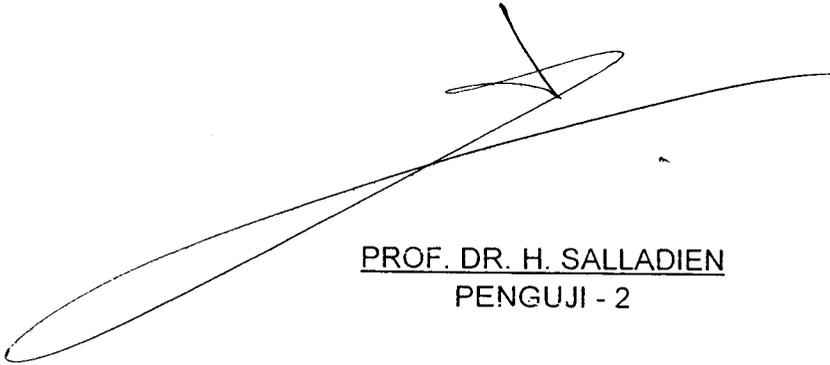
PROF. DR. HJ. HANSISWANY KAMARGA, M.Pd.  
ANGGOTA

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PENGUJI

UNTUK UJIAN TAHAP II

Handwritten signature of Prof. Dr. H. As'ari Djohar in black ink. To the right of the signature, the date "26/10/2020" is written in a smaller, handwritten font.

PROF. DR. H. AS'ARI DJOHAR, M.Pd.  
PENGUJI - 1

Handwritten signature of Prof. Dr. H. Salladien in black ink, consisting of a long, sweeping horizontal line with a vertical stroke crossing it near the end.

PROF. DR. H. SALLADIEN  
PENGUJI - 2



## **PENGEMBANGAN MODEL *MEANINGFUL LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN DAYA NALAR SISWA MELALUI APLIKASI *MIND MAP* PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMA**

### **ABSTRAK:**

Pembelajaran geografi di SMA sampai saat ini masih menghadapi masalah yaitu di antaranya para siswa masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan antar konsep geografi yang dipelajarinya. Oleh karena itu penulis memandang perlu adanya alternatif model pembelajaran yaitu *meaningful learning* untuk meningkatkan daya nalar siswa melalui aplikasi *mind map* pada mata pelajaran geografi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Research and Development*. Secara umum langkah penelitiannya meliputi tiga tahap yaitu pendahuluan, pengembangan, dan pengujian. Hasil temuan menunjukkan bahwa model *meaningful learning* melalui aplikasi *mind map* menunjukkan keunggulan dan keunggulannya terletak pada tahap *connecting concept* dari empat langkah pembelajaran yang ditemukan. Berdasarkan temuan tersebut peneliti menyimpulkan bahwa (1) *meaningful learning* menghargai pengalaman atau pengetahuan awal siswa yang dapat digali sebelum proses pembelajaran, (2) semakin banyak konsep yang dapat disebutkan maka semakin banyak peluang bagi siswa untuk melakukan koneksi antar konsep, (3) pembelajaran bermakna memerlukan media yang dapat membantu merekam proses kegiatan *connecting concept*, (4) pada saat penggalan konsep, pengalaman dari kelompok berpengaruh terhadap pembentukan pengetahuan baru siswa secara individu, (5) *mind map* dapat dijadikan alat bukti prestasi yang sama kedudukannya dengan hasil tes objektif dan essay, dan (6) efektivitas pembelajaran *meaningful learning* melalui aplikasi *mind map* sangat ditentukan oleh tingkat keterampilan guru dalam mengajukan pertanyaan di kelas. Berdasarkan simpulan di atas muncul sejumlah implikasi dalam pembelajaran geografi yaitu antara lain (1) perlu penyesuaian pengemasan materi dari sekuens struktural menjadi sekuens konsentris-spiral, (2) perlu penyediaan model-model *mind map* ideal yang berfungsi sebagai panduan bagi guru saat mengajar, dan (3) perlu pembutan format penilaian daya nalar karena *mind map* merupakan portofolio hasil belajar siswa. Besarnya perhatian model terhadap tahap *connecting concept*, maka peneliti mengajukan nama baru untuk model ini yaitu *connecting concept learning*.

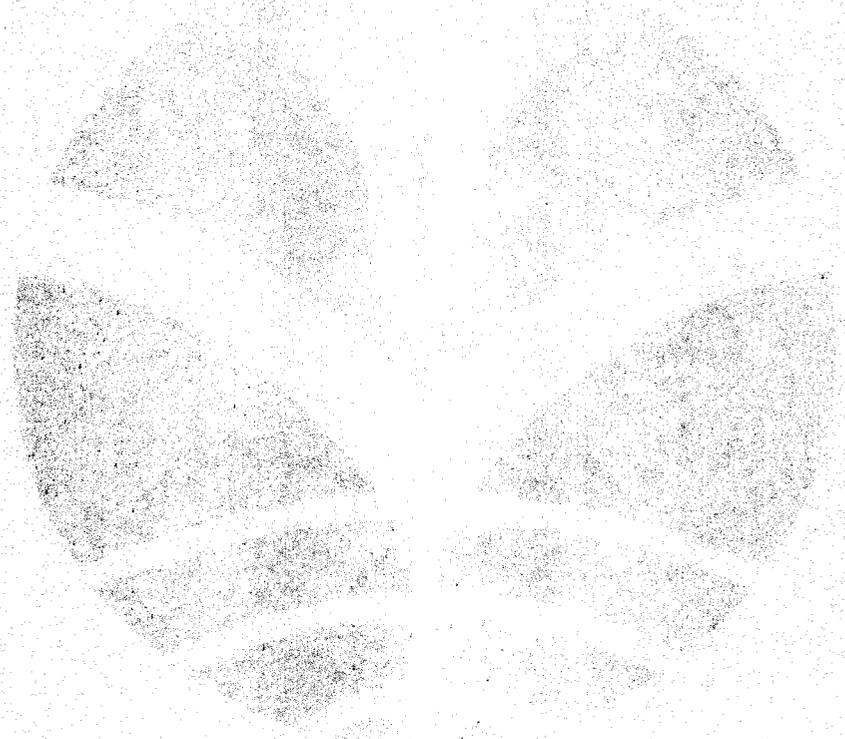
Kata Kunci: Bermakna, Nalar, Geografi

## THE DEVELOPMENT OF MEANINGFUL LEARNING MODEL TO IMPROVE STUDENT PERCEPTIBILITY THROUGH MIND MAP APPLICATION ON GEOGRAPHY LESSON IN HIGH SCHOOL

### ABSTRACT:

Learning geography in high school is still facing a problem, that is among the students still have difficulty in linking between geography concepts that they learned. Therefore, the authors looked at necessary of alternative models of learning that is meaningful learning to enhance students' perceptibility through the application of mind map on the subjects of geography. This study uses a quantitative approach to the method of Research and Development. In general, research step involves three stages: introduction, development, and testing. The findings indicate that the model of meaningful learning through the application of mind map shows the advantages and superiority lies in the stage of connecting concept from the four steps of learning were found. Based on these findings the researchers concluded that (1) meaningful learning to appreciate the experience or prior knowledge of students who may be dug before the learning process, (2) the more concepts that may be mentioned the more opportunities for students to make connections between concepts, (3) meaningful learning need a media that can help record the process of connecting concept, (4) at the time of digging the concept, the experience of influence group on the formation of new knowledge of students as individual, (5) mind map can be used as evidence of achievement in the same position with the results test of objective and essay , and (6) the effectiveness of meaningful learning through the application of mind map is largely determined by the level of teachers' skills in asking questions in class. Based on the above conclusions emerged a number of implications in the learning of geography, are (1) necessary adjustments to the packaging of material from the structural sequence to be concentric-spiral sequences, (2) need to supply the ideal mind map models that serves as a guide for teachers in teaching process, and (3) needs the making of perceptibility assessment format due to mind map is a portfolio of student learning outcomes. The amount of attention to the stage of connecting concept model, so the researchers proposes a new name for this model that is ***connecting concept learning***.

Keywords: Meaningful, Logic, Geography

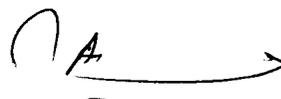


## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi berjudul "Pengembangan *Model Meaningful Learning* untuk Meningkatkan daya Nalar Siswa melalui Aplikasi *Mind Map* pada Mata Pelajaran Geografi di SMA" beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 10 November 2010

Pembuat Pernyataan,

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'A' followed by a horizontal line that ends in an arrowhead pointing to the right.

Ahmad Yani





## KATA PENGANTAR

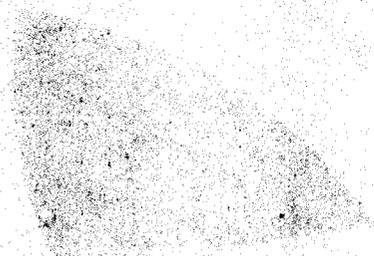
Disertasi berjudul “Pengembangan Model *Meaningful Learning* untuk Meningkatkan daya Nalar Siswa melalui Aplikasi *Mind Map* pada Mata Pelajaran Geografi di SMA” ini disajikan sebagai upaya menghadirkan alternatif meningkatkan kualitas pembelajaran geografi di SMA. Pentingnya pembelajaran geografi perlu ditingkatkan karena mata pelajaran ini sudah termasuk mata pelajaran yang di Ujian Nasional-kan. Selain itu, mata pelajaran geografi memiliki kedudukan yang strategis dalam pendidikan bagi warga negara yaitu memperkenalkan lingkungan alam di mana siswa hidup di dalamnya.

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan sepuh kemampuan peneliti. Berbagai pemikiran telah direnungkan dan tahapan proses penelitian telah dilakukan, namun tentu saja dari sudut pandang yang lebih kritis mungkin ditemukan masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu jika ada hal yang dianggap akan menimbulkan kekeliruan yang berulang-ulang di kemudian hari, sebaiknya saran perbaikan segera disampaikan kepada penulis, sebaliknya jika terdapat hal yang baik, maka perlu diperkuat dan dipertajam. Akhirnya dengan kerendahan hati, kepada semua pihak yang telah membantu, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Bandung, 10 November 2010

Ahmad Yani





## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke Khadirat Illahi Robbi karena atas kemurahan dan kasih sayang-Nya penulis ditakdirkan untuk dapat menyelesaikan disertasi ini. Dia-lah, Sang Maha Pendidik yang memberi pembelajaran bagi makhluk-Nya hingga ke ulu-hati. Dia pula yang menuntaskan segala urusan, memberi nikmat dan ujian secara bersamaan. Sujud syukur penulis panjatkan atas segala limpahan Rahmat-Nya sehingga penulis diberi kekuatan untuk menempuh ujian disertasi. Permohonan ampun dan munajat selalu pula penulis lantunkan untuk permohonan perlindungan dan ketabahan atas kedukaan yang mendalam selama ini. Dengan disertasi ini, semoga menjadi kebanggaan bagi istri tercita yang telah mendahului penulis, dan akan disampaikan kelak kepadanya sebagai saksi atas keikutsertaannya dalam perjuangan menuntut ilmu. Terimakasih Tuhan, Engkau telah mengulurkan tangan-Mu untuk membantu hamba-Mu melalui kehadirannya di dunia ini, walaupun bagi penulis terasa waktunya sangat singkat. Ampunilah segala kehilafannya, dan tempatkan ia di tempat bersama para ahli penuntut ilmu dan para istri yang sholehah.

Selama menempuh pendidikan S3 di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung hingga terselesaikannya disertasi ini sangat banyak petunjuk, arahan, bimbingan, dan pertolongan baik secara moril bahkan materil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis haturkan terima kasih yang setinggi-tingginya dengan iringi doa semoga seluruh

amal kebaikan semua pihak dibalas oleh Allah SWT dengan pahala yang berlipat ganda.

Secara khusus dan tulus, penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat, Bapak Prof. Dr. H. Said Hamid Hasan, MA selalu promotor yang telah memberi contoh berdisiplin dalam mengembangkan ilmu, memberi pencerahan, motivasi, dan membimbing penulis untuk dapat menyelesaikan seluruh rangkaian program pendidikan dan menyelesaikan disertasi ini.

Ucapan terima kasih yang tulus, penulis sampaikan kepada yang terhormat, Bapak Dr. Munir, MT selaku Ko-Promotor yang telah memberi motivasi yang tiada hentinya di saat pasang dan surutnya semangat. Terima kasih atas segala perhatian yang penuh kepada penulis, bahkan tidak hanya bersifat moril tetapi juga yang bersifat materil serta berbagai fasilitas yang dimilikinya untuk membantu penulis menyelesaikan disertasi ini.

Ucapan terima kasih yang tulus, penulis sampaikan kepada yang terhormat Prof. Dr. Hj. Hansiswany Kamarga, M.Pd. selaku anggota Ko-Promotor dan sebagai Ketua Program Studi Pengembangan Kurikulum Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang dengan sabar melayani penulis selama proses pembimbingan dan telah mengarahkan pada pemahaman yang tepat dalam penyelesaian disertasi.

Disampaikan ucapan terima kasih kepada para penguji yang telah memberi masukan yang berharga atas penyempurnaan isi disertasi ini.

Kepada yang terhormat Prof. Dr. H. As'ari Djohar, M.Pd. dan Prof. Dr. H. Salladien selaku penguji 1 dan penguji 2 yang secara nyata telah mendukung isi disertasi ini. Suatu kebahagiaan tersendiri ketika gagasan penulis ditanggapi secara positif. Mudah-mudahan sebagai pertanda baik untuk disebarluaskan kepada para guru di sekolah dan masyarakat belajar lainnya di tanah air.

Ucapan terima kasih yang tulus juga disampaikan kepada yang terhormat para tenaga pengajar yang telah banyak membekali penulis dengan berbagai pengetahuan serta nilai-nilai yang sangat berharga bagi kehidupan penulis dalam menjalani karir di masa depan. Semoga segala ilmu yang disampaikan mendapat balasan dari Allah SWT sebagai alam kebaikan, dan Insya Allah akan penulis sebarluaskan apa yang telah diperoleh agar pahalanya tetap mengalir sebagai amal jariyah yang tidak pernah putus.

Disampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat Bapak Direktur Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia beserta seluruh jajarannya yang telah mengakomodasi seluruh kebutuhan, membantu serta memperlancar proses pendidikan saya hingga ujian disertasi ini. Secara khusus, disampaikan ucapan terima kasih atas kesempatan dan waktu yang diberikan untuk kesekian kalinya kepada penulis yang memiliki keterbatasan ilmu dan kemampuan dalam menempuh studi di Universitas Pendidikan Indonesia. Tanpa kesempatan

yang diberikan, rasanya sulit untuk dapat tuntas menyelesaikan tugas belajar ini.

Disampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Rektor Universitas Pendidikan Indonesia, kepada Bapak Dekan FPIPS, kepada Bapak Ketua Jurusan Pendidikan Geografi beserta seluruh staf yang telah memberi dukungan dan kesempatan serta waktu yang cukup (bahkan berlebih) bagi penulis. Suatu perjuangan yang tidak hanya bersifat akademik, penyusunan disertasi ini juga merupakan proses pendidikan kehidupan yang nyata untuk meningkatkan kedewasaan, kearifan dan kelembutan jiwa.

Ucapan terima kasih kepada yang terhormat Bapak Holin Sulisty, S.Pd. yang telah memberi bantuan dalam pengolahan data dan analisis data. Saya pikir tidak cukup dengan ucapan terima kasih ini saya sampaikan pada lembaran ini, jika melihat pengorbanan dan kesediaannya untuk selalu siap sedia di saat dibutuhkan oleh peneliti. Darinya penulis memperoleh banyak pemahaman baru tentang statistik dan juga penelitian eksperimen. Peneliti hanya dapat berharap, kiranya Allah memberi balasan yang berlipat ganda atas kebaikannya selama ini.

Dihaturkan banyak terima kasih kepada yang terhormat Ibu Prof. Dr. Hj. Mulyani Sumantri, M.Sc. yang dengan kasih sayangnya memperlakukan penulis sebagai anaknya sendiri. Banyak simpati, doa, motivasi, dan bantuan materil yang telah diberikan kepada peneliti dalam menyelesaikan studi dan disertasi. Jasanya tidak mungkin penulis balas,

barangkali hal yang dapat penulis lakukan hanya memanjatkan doa kepada-Nya, semoga amal kebbaikannya mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT dan tetap mengalir sebagai amal jariah. Terima kasih Ibu!

Disampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh guru geografi dan kepala SMA baik di Bandung maupun di Cirebon yang sekolahnya telah berkenan menjadi tempat penelitian penulis. Ibu/Bapak guru geografi dan Kepala Sekolah di SMA Negeri 8 Bandung, SMA Negeri 24 Bandung, SMA Negeri 11 Bandung, SMA Negeri 15 Bandung, SMA Negeri 19 Bandung, SMA Lab school Bandung, SMA Kartika Siliwangi 2, SMA Bina Darma Bandung, SMA Langlangbuana, SMA Negeri 1 Padalarang, SMA Negeri 1 Ciparay, SMA Shandy Putera, SMA Pasundan Majalaya, SMA Negeri 1 Lembang, SMA Negeri 1 Gununghalu, SMA KP 5 Padalarang, SMA Handayani 1 Banjaran, SMA YPII Baleendah, SMA Santa Maria 1 Cirebon, SMA Negeri 4 Cirebon, SMA Negeri 5 Cirebon, SMA Islam Al Azhar Cirebon, SMA Widya Utama Cirebon, SMA Windu Wacana Cirebon, SMA Taman Siswa Cirebon, SMA Negeri 1 Sumber Cirebon, SMA Cokroaminoto Cirebon, SMA Negeri 1 Palimanan Cirebon, SMA Negeri 1 Babakan Cirebon, SMA Negeri 1 Kapetakan Cirebon, SMA Negeri 1 Losari Cirebon, SMA Negeri 1 Ciledug Cirebon, SMA PGRI Plumbon, dan SMA NU Ciledug SMA SGJ Cirebon Barat. Atas bantuan dari Bapak/Ibu semua tugas disertasi ini dapat diselesaikan. Semoga kebaikan Bapak/Ibu dibalas oleh Allah SWT dengan pahala yang berlipat ganda.

Kepada teman-teman seangkatan (2003) yang pernah bersama-sama berjuang melewati hari-hari yang menyenangkan untuk belajar dan berbagi dalam berbagai hal dalam proses pendidikan. Peranan mereka adalah pelita yang terus memberi dan menambah kaya akan wawasan peneliti. Semoga kebaikan semuanya mendapat balasan yang berlipat ganda dan menjadi kemaslahatan bagi dunia pendidikan di tanah air khususnya dan bagi pendidikan di seluruh dunia. Secara khusus kepada Ibu Dr. Hj. Erliany Syaodih, M.Pd yang dengan ketulusannya selalu memberi peluang dan harapan terhadap penulis untuk dapat menuntaskan pendidikan.

Secara khusus, penulis haturkan banyak terima kasih kepada istri tercinta, Atit Nurtita, S.Pd., M.Si (*alm.*) yang telah mendampingi penulis sampai akhir hayatnya. Kiranya Allah Yang Maha Kuasa memberi izin bagi almarhumah di alam *barzah-Mu* untuk sejenak memperlihatkan kepadanya tentang berita kelulusan suaminya ini. Usaha dan doanya yang tidak pernah henti selama hidupnya, ternyata baru terkabulkan setelah berpulang ke Rahmatullah. Ucapan terima kasih ini menjadi penting, atas kekhilafan penulis ketika pada dokumen tesis S-2 (yang disusun di UGM) tidak ada ucapan atau kata terima kasih yang ditujukan khusus untuknya. Semoga dengan ucapan terima kasih pada paragraf ini, dapat menggantikan ucapan terima kasih yang tidak sempat didengar di masa hidupnya. Ya Allah sampaikan salam dan khabar kebahagiaan ini kepadanya. Jika-lah disertasi ini memberi manfaat bagi kemajuan

pendidikan dan memiliki nilai ibadah, kiranya Engkau dapat juga mengalirkan amal jariah kepadanya. Pertemuan kembali kami dan seluruh keluarga kami di surga-Mu kelak di kemudian hari dengan penuh Rahmat dan Kasih sayang-Mu.

Terima kasih kepada Embi, Uwa (alm.), Mamah Eyang, Bapak Eyang (alm.), dan ketiga putra-putri tercinta, Nida 'Ashma Mufidah, Tsara Nurhanifah Ahmad, dan Ar Ridlo Alnajmuzzakki Farhan sebagai permata hati yang senantiasa menjadi orientasi dalam perjalanan kehidupan penulis. Kepada semua keluarga yang tidak dapat disebut satu persatu dalam lembaran ini, penulis haturkan banyak terima kasih atas segala doa dan kesabarannya melayani penulis selama proses pendidikan dan penyusunan disertasi.

Kepada semua pihak yang langsung atau tidak langsung telah membantu penyusunan disertasi ini, penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebanyak-banyaknya. Hanya kepada-Nya, penulis sampaikan semoga amal kebaikan para pihak mendapat balasan yang berlipat ganda. Akhirnya, dengan tersusunnya disertasi ini menjadi manfaat bagi kemajuan pendidikan di tanah air. Ammin.

Bandung, 10 Nopember 2010

Ahmad Yani









## DAFTAR ISI

JUDUL DISERTASI .....	.i
LEMBAR PENGESAHAN .....	.iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	.v
KATA PENGANTAR.....	.vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	.vii
ABSTRAK .....	.xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	.xv
DAFTAR ISI .....	.xvi
DAFTAR TABEL .....	.xix
DAFTAR GAMBAR .....	.xxii
DAFTAR LAMPIRAN .....	.xxiv
BAB I    PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1. Sifat Kajian Geografi .....	1
2. Masalah yang Dihadapi dalam Proses Pembelajaran Geografi .....	8
B. FOKUS DAN RUMUSAN MASALAH.....	11
C. PERTANYAAN PENELITIAN.....	14
D. DEFINISI OPERASIONAL.....	16
E. TUJUAN PENELITIAN.....	23
F. MANFAAT PENELITIAN.....	24

BAB II	LANDASAN TEORITIK UNTUK PENGEMBANGAN .....	
	A. <i>MEANINGFUL LEARNING</i> DAN KEBERMAKNAAN BELAJAR .....	27
	1. Pengertian dan Pengelompokan Model Pembelajaran .....	27
	2. Kedudukan <i>Subsumption Theory</i> dalam Teori Belajar .....	34
	3. <i>Meaningful Learning</i> dan Pengukuran Kebermaknaan Belajar .....	43
	B. PENINGKATAN DAYA NALAR MELALUI APLIKASI <i>MIND MAP</i> .....	53
	1. Pengertian Logika dan Penalaran .....	53
	2. Proses Penalaran dan Cara Pengukurannya .....	61
	3. Aplikasi <i>Mind Map</i> untuk Meningkatkan Daya Nalar ...	69
	C. RELEVANSI <i>MEANINGFUL LEARNING</i> MELALUI APLIKASI <i>MIND MAP</i> DALAM PEMBELAJARAN GEOGARFI .....	75
BAB III	METODE PENELITIAN.....	85
	A. PENDEKATAN PENELITIAN.....	85
	B. LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....	88
	C. PROSEDUR DAN HASIL PENELITIAN PENDAHULUAN .....	90
	1. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian Pendahuluan .....	90
	2. Teknik dan alat Pengumpul Data Penelitian Pendahuluan .....	95
	3. Hasil Penelitian Pendahuluan .....	98
	D. PROSEDUR DAN HASIL PENGEMBANGAN MODEL ...	130
	1. Pengembangan Draft Model .....	130
	2. Uji Coba Terbatas .....	137
	3. Uji Coba Lebih Luas .....	154
	a. Lokasi uji coba lebih luas .....	155

b.	Hasil observasi uji coba lebih luas .....	158
c.	Versi terakhir model <i>meaningful learning</i> hasil uji coba lebih luas .....	188
E.	PROSEDUR PENELITIAN VALIDASI .....	198
a.	Subjek Penelitian .....	199
b.	Pengembangan Instrumen .....	200
c.	Analisis Data Eksperimen .....	210
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	212
A.	HASIL VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN .....	212
B.	TEMUAN PENELITIAN, INTERPRETASI, DAN PEMBAHASAN .....	216
C.	IMPLIKASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN .....	235
BAB V	SIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	240
A.	SIMPULAN .....	240
B.	REKOMENDASI .....	246
	DAFTAR PUSTAKA .....	249
	LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 TAHAPAN ORDO PENALARAN .....	67
TABEL 3.1 JUMLAH SEKOLAH DI DAERAH POPULASI PENELITIAN	93
TABEL 3.2 SAMPEL PENELITIAN UNTUK STUDI PENDAHULUAN ...	94
TABEL 3.3 KISI-KISI INSTRUMEN STUDI PENDAHULUAN .....	96
TABEL 3.4 JENIS BUKU SUMBER YANG DIGUNAKAN OLEH GURU	109
TABEL 3.5 PENGETAHUAN GURU TENTANG MODEL DAN PENDEKATAN PEMELAJARAN YANG MUTAKHIR .....	113
TABEL 3.6 JUMLAH KEPEMILIKAN ALAT, BAHAN, DAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI DI 34 SMA SAMPEL .....	118
TABEL 3.7 DAFTAR LKS DAN SEKOLAH PENGGUNANYA .....	123
TABEL 3.8 TABEL PERHITUNGAN MIND MAP BERDASARKAN TEKNIK PEMBOBOTAN .....	136
TABEL 3.9 CONTOH PERHITUNGAN <i>MINDMAP</i> BERDASARKAN TEKNIK PEMBOBOTAN .....	144
TABEL 3.10 SAMPEL PENELITIAN UNTUK UJI COBA YANG LEBIH LUAS .....	155
TABEL 3.11 KISI-KISI INSTRUMEN OBSERVASI PENGEMBANGAN MODEL .....	156
TABEL 3.12 SKOR NILAI <i>MINDMAP</i> DI SMAN 7 BANDUNG .....	161
TABEL 3.13 PENDAPAT SISWA SMAN 7 BANDUNG TENTANG PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN .....	163
TABEL 3.14 SKOR NILAI <i>MINDMAP</i> DI SMAN 6 BANDUNG .....	164
TABEL 3.15 PENDAPAT SISWA SMAN 6 BANDUNG TENTANG PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN .....	166
TABEL 3.16 SKOR NILAI <i>MINDMAP</i> DI SMAN 1 LEMBANG .....	167
TABEL 3.17 PENDAPAT SISWA SMAN 1 LEMBANG TENTANG PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN .....	169
TABEL 3.18 SKOR NILAI <i>MINDMAP</i> DI SMA BABUSSALAM DAGO KABUPATEN BANDUNG	171

.....	
TABEL 3.19 PENDAPAT SISWA SMA BABUSSALAM TENTANG PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN .....	172
TABEL 3.20 SKOR NILAI <i>MINDMAP</i> DI SMAN 4 CIREBON .....	174
TABEL 3.21 PENDAPAT SISWA SMAN 4 CIREBON TENTANG PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN .....	176
TABEL 3.22 SKOR NILAI <i>MINDMAP</i> DI SMAN 7 CIREBON .....	177
TABEL 3.23 PENDAPAT SISWA SMAN 7 CIREBON TENTANG PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN .....	179
TABEL 3.24 SKOR NILAI <i>MINDMAP</i> DI SMAN 1 KARANGWARENG KABUPATEN CIREBON .....	180
TABEL 3.25 PENDAPAT SISWA SMAN 1 KARANGWARENG KABUPATEN CIREBON TENTANG PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN .....	183
TABEL 3.26 SKOR NILAI <i>MINDMAP</i> DI SMAN 1 DUKUPUNTANG KABUPATEN CIREBON .....	185
TABEL 3.27 PENDAPAT SISWA SMAN 1 DUKUPUNTANG KABUPATEN CIREBON TENTANG PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN .....	187
TABEL 3.28 SPESIFIKASI MODEL <i>MEANINGFUL LEARNING</i> DENGAN APLIKASI MIND MAP .....	189
TABEL 3.29 SAMPEL PENELITIAN UNTUK VALIDASI MODEL .....	199
TABEL 3.30 KISI-KISI SEBAGAI ACUAN PENGEMBANGAN BUTIR SOAL TES KEMAMPUAN DAYA NALAR .....	203
TABEL 3.31 PEROLEHAN SKOR TES UJICOBA INSTRUMEN DAN NILAI HARIAN 62 SISWA SMA KELAS XI IPS SMA 4 CIREBON DAN SMA LAB SCHOOL UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA .....	206
TABEL 3.32 HASIL PERHITUNGAN KORELASI UJI COBA INSTRUMEN .....	207
TABEL 3.33 KOEFISIEN VALIDITAS BUTIR SOAL .....	207

TABEL 3.34 BESARAN ANGKA RELIABILITAS ALFA CRONBACH ...	209
TABEL 4.1 HASIL PERHITUNGAN T-TEST KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN.....	215

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model-model Pembelajaran (Reece dan Walker, 1997; 117) .....	33
Gambar 2.2 Skema Belajar Bermakna (Sumber: Kamarga, 2000;96)	42
Gambar 2.3 Siklus model pembelajaran berbasis pengalaman (Kolb, 1983 dan Y.K. Ip 2003) .....	44
Gambar 2.4: Karakteristik pembelajaran bermakna (Jonassen, et al,1999; Bhattacharya, 2002) .....	46
Gambar 2.5: Pengukuran ordo penalaran .....	68
Gambar 2.6: Model <i>mind map</i> .....	71
Gambar 2.7: Pendekatan konsentris dalam pengembangan pengetahuan (Sumaatmadja, 1997: 117) .....	79
Gambar 2.8: Koneksi antar konsep lintas poin dan subpoin pada tahap Strengthening Cognitive Organization .....	83
Gambar 3.1 Skema alur penelitian .....	88
Gambar 3.2: Langkah pembelajaran bermakna untuk peningkatan daya nalar .....	132
Gambar 3.3: Suasana kelas pada saat uji coba terbatas skenario 1	140
Gambar 3.4: Contoh pekerjaan siswa dalam membuat <i>mind-map</i>	143
Gambar 3.5: <i>mind-map</i> tunggal hasil kerja kelas .....	148
Gambar 3.6: Salinan <i>mindmap</i> tunggal hasil pertemuan kedua di SMA 4 Cirebon .....	149
Gambar 3.7: Suasana kelas pada penerapan model meaningful learning .....	152
Gambar 3.8: Pemekaran daya nalar siswa di kelas XI IPS 1 SMAN 7 Bandung .....	162
Gambar 3.9: Pemekaran daya nalar siswa yang terhambat di kelas XI IPS 1 SMAN 6 Bandung .....	165

Gambar 3.10: Pemekaran daya nalar siswa di kelas XI IPS 1 SMAN 1 Lembang Bandung .....	168
Gambar 3.11: Pemekaran daya nalar siswa yang pesat di kelas XI IPS SMA Babussalam Dago Bandung .....	171
Gambar 3.12: Pemekaran daya nalar siswa yang tidak optimal di kelas XI IPS 1 SMAN 4 Cirebon .....	175
Gambar 3.13: Pemekaran daya nalar siswa di kelas XI IPS 1 SMAN 7 Cirebon .....	178
Gambar 3.14: Pemekaran daya nalar siswa di kelas XI IPS 1 SMAN 1 Karangwareng Kabupaten Cirebon .....	182
Gambar 3.15: Pemekaran daya nalar siswa yang tidak merata di kelas XI IPS 2 SMAN 1 Dukupuntang Kabupaten Cirebon .....	186

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN INSTRUMEN PENELITIAN PENDAHULUAN**

- 1. INSTRUMEN PENELITIAN PENDAHULUAN RESPONDEN GURU**
- 2. INSTRUMEN PENELITIAN PENDAHULUAN RESPONDEN KEPALA SEKOLAH**
- 3. INSTRUMEN PENELITIAN PENDAHULUAN RESPONDEN SISWA**

### **LAMPIRAN TAHAP PENGEMBANGAN**

- 1. BUKU PANDUAN UNTUK GURU**
- 2. LEMBAR KERJA SISWA**
- 3. INSTRUMEN TES KEMAMPUAN NALAR**
- 4. KUESIONER GURU**

### **LAMPIRAN DATA TAHAP VALIDASI MODEL**

- 1. DATA HASIL PENELITIAN VALIDASI MODEL**





## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 1993. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung. Penerbit Angkasa.
- Anderson, O.W., Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy For Learning, Teaching, and Assessing, A Revision OF Bloom's Taxonomy Of Educational Objectives*. New York San Francisco Boston London Totonto Sydney Tokyo Singapore Madrid Mexico City Munich Paris Cape Town Hongkong Montreal. Longman.
- Arikunto, S., dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Ashburn, E.A and Floden, R.E. 2006. *Meaningful Learning Using Technology: What Educators Need to Know and Do*.
- Ausubel, D.P. & Robinson, F.G.1969. *School Learning: An Introduction to Educational Psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Banks, James A. 1985. *Teaching Strategies for the Social Studies*. New York & London: Longman.
- Bhattacharya, M. 2002. *Creating a Meaningful Learning Environment Using ICT*. CDTL Brief. Vol. 5 No. 3. May 2002. [online] Available: <http://www.cdttl.nus.edu.sg/brief/>
- Bintarto, R. dan Hadisumarno, S. 1987. *Metode Analisis Geografi*. Jakarta. LP3ES.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives--The Classification of Educational Goals*. New York: David McKay.
- Bransford, J.D. 1979. *Human Cognition, Learning, Understanding and Remembering*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- Brown, J.H. 1975. *Elementary Geographical Fieldwork*. London. Blackie&Son Ltd.
- Budiningsih, C.A. 2005. *Belajar dan Pembelajaran, hal. 81-89*. [online] Available: <http://www.budiningsih.com>
- Burden P.R. and Byrd, D.M. 1994. *Methods For Effective Teaching - Second Edition*. Boston, London, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore. Allyn and Bacon.

- Buzan, T. 2008. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Dahar, R.W. 1989. *Teori-Teori Belajar*, Jakarta.. Erlangga.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1999. *Penelitian Tindakan (Action Research)*. Jakarta. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan menengah Umum.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Kurikulum 2004. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Pengetahuan Sosial. Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan
- DePoter, B., Hernacki, M. 1999. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung. Penerbit Kaifa.
- Dewey. J. 2004. *Experience and Education Pendidikan Berbasis Pengalaman (terjemahan)*. Bandung. Penerbit Teraju.
- Donovan, M.S., Bransford, J.D. and Pellegrino, J.W. 1999. *How People Learn Bridging Research and Practice*. Washington, DC. National Academy Press.
- Feton, E. 1985. *The New Social Studies*, New York: Holt, Rinehart & Wisten.
- Gall, M.D., Gall, J.P., Borg, W.R. 2003. *Educational Research An Introduction*. Boston, New York, San Francisco, Mexico City, Montreal, Toronto, London, Madrid, Munich, Paris, Hongkong, Singapore, Tokyo, Cape Town, Sydney. Ablongman.
- Grabe, M. 1998. *Integrating Technology For Meaningful Learning*. Houghton Mifflin Company, 222 Berkley Street, Boston, MA 02116 USA
- Hassard, J. 2003. *Backup of Meaningful Learning Model*. California State University, Dominguez Hills. [online]. Available at <http://www.csudh.edu/dearhabermas>
- Hill, W.F. 2009. *Theories of Learning*. (terjemahan). Bandung. Nusamedia.
- Hopkins, D. 1993. *A Teacher Guide to Classroom Research. Second Edition*. Buckingham Philadelphia. Open Universiti Pres.
- Ip. 2003. *Practise Meaningful Learning: Do Not Rote Learn. Successful Learning*. [online] Avialable at <http://www.cdtl.nus.edu.sg/success/sl22.htm>.

- Jonassen, D.H. and Land, S.M. 2000. *Theoretical Foundations of Learning Environments*. Pennsylvania State University. Mahwah, New Jersey London Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Jonassen, DH, etc. 2007. *Meaningful Learning with Technology* (3rd Edition). Publisher: Prentice Hall
- Joyce, B. and Weil M. 1997. *Models of Teaching – fifth edition*. Boston, London, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore. Allyn and Bacon.
- Kamarga, H. 2000. Model Pembelajaran Pengemas Awal (Advance Organizer) dalam Implementasi Kurikulum Sejarah di Sekolah Dasar yang menggunakan Pendekatan Kronologis dalam Rangka Mengembangkan Aspek Berpikir Kesejarahan). *Disertasi*. PPS Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Krathwohl, D.R. 1988. *Methods of Educational & Social Science Research An Integrated Approach*. New York; Reading Massachusetts; Menlo Park, California; Harlow, England; Don Mills; Ontario; Sydney; Mexico City; Madrid; Amsterdam. Longman.
- Madya, S. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. [online] Available: [www.kti-guru.com](http://www.kti-guru.com)
- Marsden, W.E. 1976. *Evaluating the Geography Curriculum*. Oliver & Boyd. Edinburgh & New York.
- Maryadi, A. 2009. *Manfaat Mindmap dalam Proses Belajar Mengajar di Kelas*. Blog pada [www.antoniusmaryadi.blogspot.com](http://www.antoniusmaryadi.blogspot.com)
- Maryani, E. 2009. *Kompilasi Pendidikan Geografi dalam Konteks IPS*. Bandung. Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mayer, R.E. 2002. *Rote versus meaningful learning*. [on line] available at: Theory Into Practice, <http://findarticles.com>
- McMillan, JH and Schumacher, S. 1997. *Research in Education a Conceptual Introduction – Fourth Edition*. New York. Longman.
- Michael, J. 2001. In Pursuit Of Meaningful Learning. *Article*. Advances In Physiology Education. Volume 25 : Number 3 — September 2001. [on line] Available at: <http://advan.physiology.org>.
- Muhammad, H. 2004. Kebijakan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi di Sekolah Menengah Pertama. *Makalah*. Disajikan pada Seminar Nasional Pengembangan Kurikulum

- Berbasis Kompetensi Menyongsong Era Globalisasi dan Desentralisasi Pendidikan pada 28 Februari 2004 di Bandung.
- Mutakin, A. 2000. *Konsep Dasar dan Strategi Pembelajaran Geografi*. FPIPS UPI Bandung.
- Mutakin, A. 2006. *Bunga Rampai Ihwal Manusia dengan Lingkungannya*. Bandung. Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS Universitas Pendidikan Indonesia.
- Novak, J.D. 1998. *Learning, Creating, and Using Knowledge: concept Map as Facilitative Tools in Schools and Corporations*. Mahwah, New Jersey London. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Nurani, Y. 2003. *Strategi Pembelajaran*. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka. Jakarta.
- Pelletier, C.M. 2004. *Strategis for Successful Student Teaching a Comprehensive Guide - second edition*. Boston, New York, San Fransisco. Pearson Education, Inc.
- Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah
- Poedjiadi, A. 2005. *Sains Teknologi Masyarakat, Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*. Bandung. Program Pascasarjana UPI dan PT Remaja Rosdakarya.
- Rapar, J.H. 1996. *Pengantar Logika Asas-asas Penalaran Sistematis*. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.
- Rediscovering Geography Committee, 1997. *Rediscovering Geography New Relevanve for Science and Society*. Washington, D.C. National Academy Press.
- Reece, I and Walker, S. 1997. *Teaching Traning and Learning a practical Guide – Third Edition*. Sunderland, Tyne and wear SR2 7BN. Business Education Publishers.
- Reigeluth, Charles M, 1987. *Instruksional Theories in Action*, Hillsdale, New Jersey-Hove and London: Lawrence Erlbaum, Associates, Publisher.
- Robertson, M and Gerber, R. 2001. *Children's Ways of Knowing Learning through experience*. Australian Council for Educational Research Ltd. 19 Prospect Hill Road, Camberwell, Melbourne, Victoria, 3124

- Sagala, S. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung. Penerbit Alfabeta.
- Saragih, S. 2007. *Menumbuhkembangkan Berpikir Logis dan Sikap Positif terhadap Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik*. [online] Available: <http://zainurie.files.wordpress.com>.
- Shimerda, T.A. 2007. *Concept mapping: a technique to aid meaningful learning in business and accounting education*. Article. Indian Journal of Economics and Business [on line] available at <http://findarticles.com>
- Spector, J.M and Anderson, T.M. 2002. *Integrated And Holistic perspectives on Learning, Instruction and Technology Understanding Complexity*. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow. Kluwer Academic Publishers
- Steinberg S.R, and Kincheloe, J.L. 2001. *Students as Researchers: Creating Classrooms that Matter*. Bristol. Falmer Press, Taylor & Francis Inc.
- Sudjana, N. 1990. *Teori-teori Belajar untuk Pengajaran*. Jakarta. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sugiyono. 1999. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung. Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung Penerbit Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Sumaatmadja, N. 1980. *Pengantar Studi Sosial*. Bandung. Penerbit Alumni.
- Sumaatmadja, N. 1997. *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*, Yogyakarta. Kanisius.
- Suryabrata, S. 2005. *Pengembangan Alat Ukur Psikologi*. Yogyakarta. Penerbit Andi.
- Swan, J.A and Stapp, W.B.1974. *Environmental Education Strategies Toward a More Livable Future*. New York, London, Sydney, Toronto. Halsted Press Division John Wiley & Son.

- Tilbury, D dan Williams, M.1997. *Teaching and Learning Geography*. London and New York. Routledge.
- Turckman, B.W. 1972. *Conducting Educational Research*. New York, Chicago, San Francisco, Atlanta. Harcourt Brace Jovanovich. Inc.
- Universitas Pendidikan Indonesia. 2009. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung. Universitas Pendidikan Indonesia
- Wachid, M.M. 2006. *Menyoal Nalar dan Logika Mantik*. [online] Available: Sidogiri.com
- Williams, M. 1976. *Geography and The Integrated Curriculum*. London. Heinemann Educational Books.

