

**AKTIVITAS GURU KELAS DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BIDANG GEOMETRI UNTUK SISWA  
TUNANETRA KELAS VI SD REGULER**

( Studi Kasus Tentang Pembelajaran Geometri untuk Siswa Tunanetra  
Kelas VI SD Kota Payakumbuh Tahun 2005)

**TESIS**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Memperoleh  
Gelar Magister Pendidikan Pada Program Studi  
Pendidikan Kebutuhan Khusus



Oleh

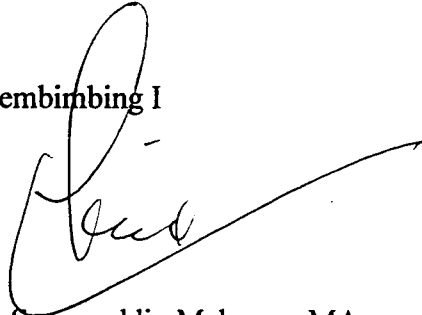
**YANUARTI D  
NIM 039330**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEBUTUHAN KHUSUS  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2005**



**DISETUJUI DAN DISAHKAN**

**Pembimbing I**

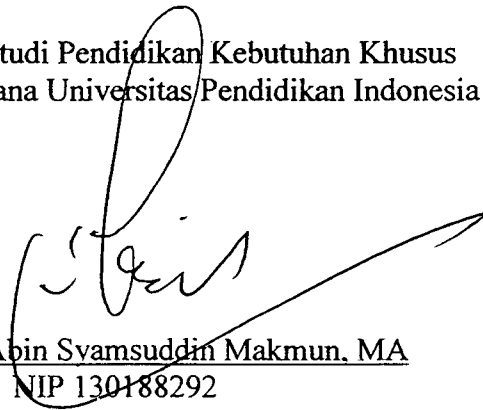


Prof. Dr. H. Abin Syamsuddin Makmun, MA  
NIP 130188292

**Pembimbing II**

Dr. Juang Sunanto, MA  
NIP. 131664391

**Ketua Program Studi Pendidikan Kebutuhan Khusus  
Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia**



Prof. Dr. H. Abin Syamsuddin Makmun, MA  
NIP 130188292



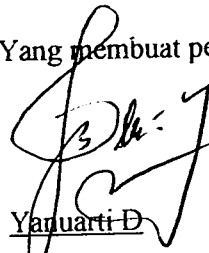
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul Aktivita Guru Kelas Dalam Pembelajaran Geometri untuk siswa tunanetra di kelas Reguler (Berdasarkan studi kasus tentang Aktivitas Pembelajaran Matematika Bidang Geometri Dengan materi Bangun Ruang di SD A Kec. Payakumbuh Barat Kota Payakumbuh) ini beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penciplakan 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 ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung Agustus 2005

Yang membuat pernyataan,



Yanuarti D.  
NIM. 039330



## ABSTRACT

TEACHER'S TEACHING ACTIVITY IN GEOMETRY CLASS, FOR STUDENTS WITH VISUAL IMPAIRMENT, AT ELEMENTARY SCHOOL OF A. The background of this research is the success with visual impairment that learned with normal students in the regular school especially on geometry, which is included on math. Geometry is a subject, which is considered a difficult subject for students with visual impairment because it needs eyesight unless a good teacher teaches it.

The teacher formulized some questions based on the background of the research; 1) How does a teacher know about students with visual impairment teaching in a regular elementary school, 2) How does a teacher plan geometry class for students with visual impairment, 3) How does a teacher teach, 4) How does a teacher evaluate students with visual impairment, 5) What are the supporting and inhibiting factors in the way a teacher teach.

The research used the qualitative approach with case study strategy. The case is teacher of grade 6 and the sources are teacher of grade 6, special teacher and students with visual impairment. The research used the interview method, observation, and documentation analysis.

The researcher concluded that; 1) The teacher knows about the inclusif education and the way to teach students with visual impairment completely, 2) The plan for students with visual impairment has been integrated in the plan for the normal students, 3) The teacher teaches students with visual impairment and the normal student with significant learning, 4) When it is considered possible, the evaluation for students with visual impairment and the normal students is equal, when it is not, the questions will be modified or substituted, 5) The supporting factors are the high dedication from the teachers, the strong will from the students with visual impairment to study in regular school, and the cooperation among the teacher, special teacher and parent. The inhibiting factor is that the teacher knows about students with visual impairment little.

The result of the research had the implication that; 1) Students with visual impairment or children with special needs will be served nicely, 2) The other teacher will not able to substitute the teacher because there is no plan clearly, 3) School have been a nice place for all students because they have got the teaching friendly, nicely, and significant, 4) Because the evaluation was based on the ability, all the students would reached success study, 5) Headmaster facilities and supports a god cooperation among the teacher, special teacher, and parent.

The researcher recommended; 1) Headmaster assignments teacher of grade 6 can share his/her knowledge to the other teacher, 2) Headmaster suggests to all of the teachers to teach students friendly and nicely, 4) Headmaster hold the training about portfolio evaluation, 5) Headmaster ask the Education Department not to do the school rank which is based on the students average grade.





## ABSTRAK

**Aktivitas Guru Kelas Dalam Pembelajaran Geometri untuk Siswa Tunanetra di SD A**. Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya keberhasilan dari siswa tunanetra yang belajar bersama siswa awas di sekolah reguler. Terutama dalam pelajaran matematika termasuk bidang geometri. Geometri adalah pelajaran yang dianggap sulit bagi tunanetra, karena memerlukan penglihatan kecuai, apabila guru membelajarkan mereka dengan baik.

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut, maka peneliti merumuskan pertanyaan penelitian, (1) Bagaimanakah pemahaman guru kelas tentang pembelajaran siswa tunanetra di SD reguler. (2) Bagaimanakah perencanaan pembelajaran geometri untuk siswa tunanetra. (3) Bagaimanakah kegiatan pembelajarannya. (4) Bagaimanakah penilaian untuk siswa tunanetra. (5) Faktor-faktor apakah yang merupakan pendukung dan penghambat pembelajarannya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan strategi studi kasus. Kasus dalam penelitian ini adalah guru kelas VI dan informan penelitian ini adalah, guru kelas VI, guru khusus dan siswa tunanetra. Penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi dan analisis dokumentasi.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan kesimpulan bahwa: (1) Guru kelas memahami secara baik mengenai pendidikan inklusi dan cara membelajarkan siswa tunanetra. (2) Perencanaan untuk siswa tunanetra sudah terintegrasi ke dalam perencanaan untuk siswa awas. (3) Guru kelas telah berusaha membelajarkan siswa tunanetra bersama siswa awas dengan pembelajaran yang bermakna. (4) Penilaian untuk siswa tunanetra akan disamakan dengan siswa awas, apabila dipandang mampu, kalau tidak soalnya akan dimodifikasi atau diganti. (5) Faktor pendukung, dedikasi yang tinggi dari guru kelas, keinginan yang kuat dari siswa untuk belajar di sekolah reguler dan kerjasama antara guru kelas, guru khusus serta orang tua. Faktor penghambat adalah, kurangnya pengetahuan guru kelas tentang siswa berkebutuhan khusus.

Hasil penelitian ini berimplikasi ; (1) Siswa tunanetra atau anak berkebutuhan khusus akan terlayani dengan baik. (2) Guru lain tidak akan mampu menggantikan guru kelas mengajar, karena tidak ada perencanaan yang jelas. (3) Sekolah menjadi tempat yang menyenangkan bagi seluruh siswa karena mereka mendapat pembelajaran yang ramah, menyenangkan dan bermakna. (4) Karena penilaian sudah berdasarkan kemampuan, maka semua siswa akan mencapai kesuksesan belajar. (5) Kepala Sekolah memfasilitasi dan mendorong kerjasama yang baik antara guru kelas, guru khusus serta orang tua.

Berdasarkan temuan penelitian, maka peneliti merekomendasikan (1) Kepala sekolah menugaskan guru kelas VI dapat menularkan ilmunya pada guru lainnya. (2) Kepala Sekolah menganjurkan pada guru kelas supaya perencanaan pembelajaran untuk siswa tunanetra dibuat secara tertulis. (3) Kepala Sekolah menganjurkan pada semua guru kelas dapat membelajarkan siswa dengan pembelajaran yang ramah dan menyenangkan. (4) Kepala sekolah mengadakan pelatihan mengenai penilaian portofolio. (5) Kepala Sekolah memohon pada Dinas pendidikan untuk tidak mengadakan perengkingan sekolah berdasarkan nilai rata-rata siswa.



## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim, dengan memanjatkan syukur ke hadirat Allah SWT, yang memberikan seluruh rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul “Aktivitas Guru Kelas Dalam Pembelajaran Geometri Untuk Siswa Tunanetra Kelas VI di SD Reguler Kota Payakumbuh, dengan lancar dan penuh ketekunan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran geometri untuk siswa tunanetra kelas VI di salah satu SD reguler Kota Payakumbuh. Salah satu sekolah yang memberi perhatian penuh terhadap pengembangan sumber daya tunanetra.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menyebarluaskan pembelajaran yang ramah bagi sekolah-sekolah yang mengadakan pelayanan untuk siswa berkebutuhan khusus termasuk siswa tunanetra.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan maksud agar dapat mengungkap secara jelas bagaimana pelaksanaan pembelajaran geometri untuk siswa tunanetra di SD reguler dan mengungkap hambatan-hambatan dan tingkat keberhasilan yang dicapai siswa tunanetra dalam mempelajari geometri bangun ruang.

Materi penulisan Tesis ini terdiri dari lima bab. Dengan struktur pembahasan sebagai berikut:

Bab I berisi tentang latar belakang, fokus kajian, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, metodologi penelitian

dan setting/tempat penelitian. Bab II membahas kajian konseptual tentang pelatihan keterampilan komputer bagi siswa tunanetra berdasarkan teori-teori yang mendukung dan hasil penelitian terdahulu.

Pada Bab III membahas tentang metodologi penelitian yang mencakup pendekatan penelitian, teknik pengumpulan data, subyek/informan penelitian, teknik analisa data dan langkah-langkah penelitian. Bab IV membahas tentang deskripsi temuan penelitian, analisis dan pembahasannya, dan Bab V merupakan kesimpulan, implikasi dan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian.

Rasa syukur yang dalam dipanjatkan kepada Allah SWT, hanya dengan ijinNya lah segala hambatan dapat dilalui, hingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah dalam bentuk tesis ini. Penulis sangat menyadari bahwa tanpa bantuan, dorongan, dukungan serta doa dari semua pihak, mustahil penulisan tesis ini dapat selesai.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini layak kiranya disebutkan beberapa pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu, mendorong, memberikan dukungan, bimbingan dan doa yang tiada putusnya bagi kelancaran studi dan penulisan tesis ini.

Kepada Bapak Prof. Dr. H. Abin Syamsuddin Makmum MA selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan penuh perhatian dan penuh kesabaran serta masukan-masukannya yang sangat berharga dalam penulisan tesis ini. Sebagai seorang Dosen dan Ketua Program, komitmen beliau telah mengilhami penulis untuk lebih berdedikasi lagi pada anak-anak berkebutuhan khusus setamatnya dari sini.

Kepada Bapak Dr. Juang Sunanto. M. Ed, selaku dosen pembimbing beliau telah membuka pintu gerbang pengetahuan mengenai metodologi penelitian kualitatif dan membimbing penulis dengan penuh keabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Beliau tidak hanya menempatkan sebagai pembimbing, tetapi bisa menjadi teman diskusi yang sangat menyenangkan. Kepada beliau kami haturkan terimakasih.

Kepada Bapak Direktur PPS-UPI, beserta para Asisten Direktur, para dosen dan staf Tata Usaha Pascasarjana UPI yang telah bekerjasama dengan baik untuk kelancaran studi dan dalam melayani urusan administrasi selama kuliah di PPS – UPI.

Kepada Prof. Miriam Donath Skjorten, selaku dosen dan pakar di bidang pendidikan inklusif, yang telah banyak memberikan warna dalam cakrawala pengetahuan penulis untuk menyelesaikan studi dan penulisan tesis ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada tim dosen dari Universitas Oslo Norway;

Kepada Drs. Mudjito AK, M.Si., selaku Direktur Pendidikan Luar Biasa, Departemen Pendidikan Nasional dan Mr. Terje Magnusson Watterdal selaku Manajer Proyek Braillo Norway, yang telah menjadi donatur beasiswa kepada penulis. Kepada Kepala Dinas Pendidikan Nasional Propinsi DKI Jakarta yang telah memberikan izin untuk tugas belajar di UPI Bandung kepada penulis.

Kepada Bapak Ja'far Habbas, selaku Kepala Dinas Pendidikan Kota Payakumbuh, teman-teman Pengawas Sekolah yang selalu bersama dengan tulus melaksanakan pengabdian memberikan pembinaan pada rekan-rekan guru untuk memberikan pelayanan yang baik pada siswa penerus bangsa ini.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Nurbaiti sebagai Pimpinan sekolah tempat penulis mengadakan penelitian. Beliau beserta majlis guru telah memberi izin pada penulis untuk melakukan penelitian. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi pendidikan Kebutuhan Khusus angkatan 2003.

Terima kasih tak terhingga pada Ibu dan Bapak tercinta yang telah merawat penulis dengan penuh kasih sayang mulai dari kecil, dan tak bosan-bosannya mendorong dan mengiringi dengan doa-doa beliau sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tak lupa terima kasih pada kakak-kakak dan adik-adikku yang telah mendorong dan menyemangati penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Terima kasih yang tulus untuk suami tercinta Bambang Sulistio yang telah mendorong dan menyemangati penulis dengan penuh kasih dan keikhlasan untuk berpisah sementara demi menuntut ilmu yang dapat memhagiakan orang banyak khususnya siswa berkebutuhan khusus. Terima kasih dan maaf bunda pada anak-anak tersayang Budi Sulistio dan Gemilang Sulistio yang dengan rela melepas kepergian bunda untuk mencari ilmu demi anak-anak tersayang..

Kebersamaan, kekeluargaan dan saling menghargai dalam setiap berpendapat dan diskusi membawa kesan tersendiri, buat teman-teman seangkatanku, Tini, Lilis, Iis, Ratih, Neneng, Endang, Tri, Dedi, Deden, Toni, Ahsan, Arif, Tomo dan Rubi kuucapkan terimakasih dan selamat jalan kembali ke medan tugas di daerah masing-maing.

Selesainya penulisan tesis ini, diakui masih banyak kelemahan, keterbatasan dan kekurangan dalam beragam hal. Oleh karena itu adanya saran dan kritik dari semua pihak sangat diharapkan.

Harapan penulis semoga tesis ini dapat memberikan sumbangat pemahaman bagi guru-guru yang mengajar anak-anak berkebutuhan khusus di sekolah reguler.

Bandung, September 2005

Penulis

Yanuarti





## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
TAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pertanyaan Penelitian.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Mamfaat Penelitian.....	10
E . Penjelasan Konsep.....	10
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	13
G. Setting Penelitian.....	14
H. Metodologi Penelitian.....	14
BAB II PEMBELAJARAN MATEMATIKA BIDANG GEOMETRI UNTUK SISWA TUNANETRA DI SEKOLAH DASAR .....	17
.A. Pembelajaran Matematika.....	17
1. Teori Konstruktivisme.....	19
2. Prinsip Pengajaran Matematika Untuk Siswa Tunanetra.....	19
a. Prinsip Umum.....	20
b. Prinsip Khusus.....	21

B. Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Tunanetra.....	23
1. Memperkenalkan bangun Ruang.....	24
2. Membuat bangun Ruang.....	25
<b>C. Faktor Pendukung dan Penghambat Pembelajaran Geometri Bagi Siswa Tunanetra di Sekolah Reguler.....</b>	<b>27</b>
1. Faktor pendukung.....	27
2. Faktor Penghambat.....	32
<b>D. Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....</b>	<b>35</b>
1. Pembelajaran Geometri Berdasarkan Tahap-tahap Van Hiele.....	35
2. Pembelajaran Geometri Dengan Kerja Kelompok.....	37
<b>BAB III METODOLOGI.....</b>	<b>39</b>
A. Pendekatan Penelitian .....	39
B. Strategi Penelitian.....	39
C. Setting Penelitian.....	40
D. Informan Penelitian .....	43
E. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	44
F. Analisis Data Penelitian.....	45
1. Transkrip Data.....	45
2. Mengkatagorisasikan Data.....	46
3. Menafsirkan Data.....	46

BAB IV TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian.....	47
1. Temuan Penelitian.....	47
2. Rangkuman Hasil Temuan.....	68
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	73
BAB V. KESIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	102
A. Kesimpulan.....	102
B. Implikasi.....	107
C. Rekomendasi.....	108

DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN-LAMPIRAN  
DAFTAR RIWAYAT HIDUP



## DAFTAR TABEL

Nomor	halaman
3.1. Deskriptif Tentang Keadaan Guru dan murid di SD Reguler .....	42
3.2. Deskriptif Tentang jumlah siswa yang bermasalah.....	42



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1. Gambar Bangun Ruang.....	24





## **DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor

### **A. ALAT PENGUMPULAN DATA**

1. Kisi-kisi
2. Pedoman wawancara
3. Pedoman Observasi
4. Program Pengajaran Matematika

### **B. Perizinan Penelitian**

5. Surat Izin Penelitian Dari UPI
6. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan Kota Payakumbuh
7. Surat Keterangan Penelitian dari SD Reguler Kota Payakumbuh
8. Data Pribadi



akses dan penjelasan guru yang bisa dimengerti, sehingga mereka dapat mengikuti pembelajaran semua mata pelajaran, termasuk pembelajaran matematika bidang geometri.

Geometri merupakan salah satu bidang pelajaran matematika yang merupakan ilmu terapan yang berguna hampir pada seluruh segi kehidupan. Menurut Russeffendi (1990) matematika diajarkan di sekolah karena bermanfaat untuk kepentingan matematika itu sendiri serta dapat memecahkan persoalan di masyarakat. Kegunaan matematika bagi siswa antara lain, untuk melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Geometri dianggap penting untuk dipelajari karena disamping geometri menonjol pada struktur yang berpola deduktif, geometri juga menonjol pada teknik-teknik geometris yang efektif dalam membantu penyelesaian masalah dari banyak cabang matematika serta menunjang pembelajaran mata pelajaran lain. Pemahaman secara mendalam tentang geometri berguna dalam berbagai situasi yang berkaitan dengan topik-topik matematika dan pelajaran lainnya di sekolah.

Anak-anak dalam kehidupan sehari-hari termasuk anak tunanetra, mereka banyak menjumpai bangun-geometri, seperti adanya buku tulis, korek api, almari dan benda lainnya. Mereka termotivasi untuk menguasai kecakapan dalam memahami bentuk dan ruang dan pada akhirnya dapat mengembangkan minat untuk belajar matematika bidang geometri. Siswa tunanetra dalam mempelajari geometri perlu menyelidiki, mengeksplorasi, membandingkan benda-benda geometri. Bahkan untuk mempelajari bangun

