

**PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA  
ANTARA SISWA YANG MENGGUNAKAN ALAT PERAGA  
MENARA HANOI DENGAN ALAT PERAGA LONCAT KODOK  
PADA POKOK BAHASAN RELASI DAN FUNGSI  
(Studi Kasus di SMP Negeri I Panguragan Kabupaten Cirebon)**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
Pada Program Studi Tadris Matematika  
Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon



Disusun Oleh:

**ALIM MUBARAK**  
Nomor Pokok: 20014713

**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)  
CIREBON**

**2005**



## IKHTISAR

### **ALIM MUBARAK: “Perbandingan Prestasi Belajar Matematika antara Siswa yang Menggunakan Alat Peraga Menara Hanoi dengan Alat Peraga Loncat Kodok Pada Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi.**

Dalam meningkatkan prestasi belajar matematika, guru dapat menggunakan media sebagai alat peraga, penggunaan alat peraga harus sesuai dengan pokok bahasan yang mana fungsi dari alat peraga itu dapat membantu mempercepat siswa dalam menangkap pengajaran yang diberikan guru. Dalam hal ini alat peraga mana yang dapat digunakan dalam meningkatkan prestasi belajar matematika antara siswa yang menggunakan alat peraga Menara Hanoi dengan alat peraga Loncat Kodok pada pokok bahasan relasi dan fungsi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana prestasi belajar matematika yang menggunakan alat peraga menara hanoi dan bagaimana prestasi belajar matematika yang menggunakan alat peraga loncat kodok kemudian sejauh mana perbandingan prestasi belajar matematika antara siswa yang menggunakan alat peraga menara hanoi dengan alat peraga loncat kodok pada pokok bahasan relasi dan fungsi.

Penelitian ini bertolak dari kerangka pemikiran tentang penggunaan alat peraga Menara Hanoi dengan alat peraga Loncat Kodok dalam pengajaran yang mana mempunyai tujuan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar juga hasil belajar yang dicapai akan tahan lama diingat siswa sehingga pengajaran mempunyai nilai tinggi.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan empirik dengan menggunakan metode eksperimen, sedangkan untuk mengumpulkan data digunakan teknik wawancara, studi dokumentasi dan tes, kemudian data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus statistik (uji-t).

Setelah dianalisis data dilakukan, didapat rata-rata prestasi belajar matematika yang menggunakan alat peraga menara hanoi adalah 12,00 dengan kategori sedang, sedangkan rata-rata prestasi belajar matematika yang menggunakan alat peraga loncat kodok adalah 10,00 dengan kategori rendah. Jadi penggunaan alat peraga menara hanoi lebih baik dari pada penggunaan alat peraga loncat kodok. Adapun data dengan  $dk = 60$  diperoleh  $t_{hitung} = 2,86$  dengan taraf nyata  $0,01$   $dk (0,995) (60) = 2,66$  dimana dimana  $t_{hitung}$  tersebut berada di luar daerah penelitian  $H_0$ , maka  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara alat peraga Menara Hanoi dengan alat peraga Loncat Kodok.



## PERSETUJUAN

### PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG MENGGUNAKAN ALAT PERAGA MENARA HANOI DENGAN ALAT PERAGA LONCAT KODOK PADA POKOK BAHASAN RELASI DAN FUNGSI

Oleh :


**ALIM MUBAROK**  
Nomor Pokok: 20014713

Menyetujui :

Pembimbing I,

  
**Drs. Wawan. A. Ridwan, M. Ag**  
NIP. 150 275 614

Pembimbing II,

  
**Toheri, S. Si**  
NIP. 132 300 934





## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG MENGGUNAKAN ALAT PERAGA MENARA HANOI DENGAN ALAT PERAGA LONCAT KODOK POKOK BAHASAN RELASI DAN FUNGSI**”. Oleh **ALIM MUBAROK**, Nomor Pokok **20014713** telah diujikan dalam sidang munaqosah, pada tanggal 27 Desember 2005.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon.

Cirebon, 27 Desember 2005

Sidang Munaqosah,

Katua



Prof. DR. H. Maksum, MA  
NIP. 150 235 951

Sekretaris

Merangkap Anggota

Drs. I. Ahmad Riyadi, M.Pd  
NIP. 150 209 709

Anggota

Penguji I

Drs. H. Nawawi, M.Pd  
NIP. 150 221 604

Penguji II

Dra. Hj. Ety Nurhayati, M.Si  
NIP. 150 227 842

## NOTA DINAS

Kepada Yth,  
Ketua Jurusan Tarbiyah  
STAIN Cirebon  
Di  
Cirebon

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari **ALIM MUBAROK** Nomor Pokok : 20014713 dengan judul **“PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG MENGGUNAKAN ALAT PERAGA MENARA HANOI DENGAN ALAT PERAGA LONCAT KODOK PADA POKOK BAHASAN RELASI DAN FUNGSI”**

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut di atas sudah diajukan kepada Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon untuk dimunaqasahkan.

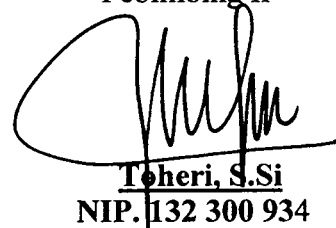
*Wassalamu'alaikum wr.wb.*

Cirebon, Desember 2005

Pembimbing I

  
**Drs. Wawan A. Ridwan, M.Ag.**  
NIP. 150 275 614

Pebimbing II

  
**Toheri, S.Si**  
NIP. 132 300 934



## PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI

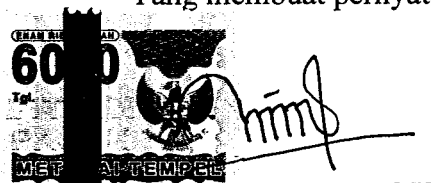
*Bismillahirrahmanirrahim*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul : " **PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG MENGGUNAKAN ALAT PERAGA MENARA HANOI DENGAN ALAT PERAGA LONCAT KODOK PADA POKOK BAHASAN RELASI DAN FUNGSI** " ini beserta isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

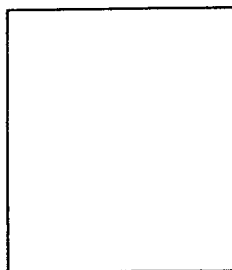
Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dan ada klaim terhadap keaslian karya saya.

Cirebon, Desember 2005

Yang membuat pernyataan

  
**ALIM MUBAROK**  
**NIM. 20014713**

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama **Alim Mubarak** dilahirkan di Cirebon pada tanggal 01 Oktober 1981, putra dari pasangan Bapak Tarila dan Ibu Una, yang tinggal di Desa Kroya-Karanganyar Rt. 03 Rw. 01 Blok 01 Kecamatan Pengurangan Kabupaten Cirebon.

Riwayat pendidikan yang di tempuh oleh Penulis adalah :

1. SD Negeri Kroya I : tahun 1987-1993
2. SMP Negeri 2 Arjawinangun : tahun 1993-1995
3. SMU Negeri 1 Arjawinangun : tahun 1996-1999
4. STAI Negeri Cirebon : tahun 2001-Sekarang

Organisasi-organisasi yang pernah diikuti oleh penulis adalah :

1. Anggota Palang Merah Tingkat Madya : tahun 1993-1996
2. Anggota Palang Merah Tingkat Wira : tahun 1996-1999
3. Anggota HIMKA : tahun 2002-2004



## MOTTO

*Tekun dan Bersabar Merupakan Kunci Kesuksesan*

*(Aliyem)*

*Barang Siapa Takut Menghadapi Cobaan, maka Sesungguhnya*

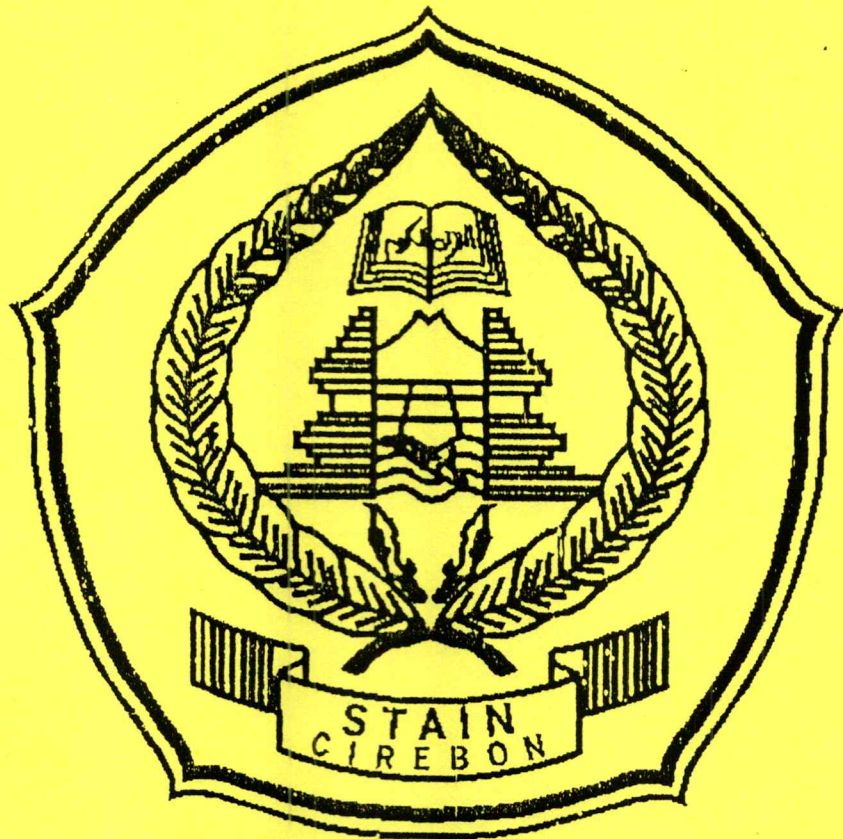
*Ia Takut Menghadapi Kemajuan*

*(Bung Karno)*

## PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan skripsi ini:*

- ☞ *Untuk Ayah, Ibu dan Saudara-Saudaraku Tercinta*
- ☞ *Untuk semua Ponakanku*
- ☞ *Keluarga Besar Kang Maji (Ds. Kalisapu – Cirebon)*
- ☞ *Keluarga Besar Mang Mindar (Ds. Jatimerta – Cirebon)*
- ☞ *Keluarga Besar Pak Wahab (Ds. Sumurwiru – Kuningan)*
- ☞ *Siswa-siswi SMPN 5 Cirebon (Titih H.)*
- ☞ *Semua Teman-temanku dari A – Z*



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena hanya dengan taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini, sholawat serta salam semoga Allah melimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabatnya, serta para pengikutnya hingga akhir zaman.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak-pihak. Untuk itu, penulis menghaturkan terima kasih kepada :

1. Bapak DR. H. M. Imron Abdullah, M.Ag, Ketua STAIN Cirebon.
2. Bapak Drs. Idad Ahmad Riyadi, M.Pd, Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon.
3. Bapak Drs. Edi Prio Baskoro M.Pd, Ketua Program Studi Matematika Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon.
4. Bapak Drs. Wawan A. Ridwan M. Ag dan Toheri S.Si., selaku pembimbing I dan pembimbing II.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, khususnya yang telah membantu secara moril dan materil.

Penulis menyadari di dalam penyusunan skripsi ini terdapat kekurangan-kekurangan yang dilatar belakangi oleh keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Kekurangan dan kekeliruan yang terdapat dalam skripsi sepenuhnya tanggung jawab penulis.



Akhirnya, skripsi ini penulis persembahkan kepada almamater tercinta dan masyarakat akademik. Semoga menjadi setitik sumbangan bagi pengembangan khasanah ilmu pengetahuan dan kemajuan civitas akademik STAIN Cirebon.

Cirebon, Nopember 2005

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>IKHTISAR</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Kerangka Pemikiran .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS.....</b>	<b>10</b>
A. Media Pengajaran Matematika .....	10
B. Alat Peraga Menara Hanoi dan Loncat Kodok.....	13
C. Prestasi Belajar Matematika dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.....	19
D. Proses Pembelajaran yang Menggunakan Alat Peraga Menara Hanoi dengan Alat Peraga Loncat Kodok .....	23

<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
A. Tempat dan Waktu Peneltian .....	31
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
C. Instrumen Penelitian .....	36
D. Metode dan Desain Penelitian .....	45
E. Prosedur Pengolahan Data.....	48
<b>BAB IV DESKRIPSI PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....</b>	<b>54</b>
A. Deskripsi Penelitian .....	54
B. Analisis Data Hasil Penelitian .....	56
C. Pembahasan .....	69
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>71</b>
A. Kesimpulan.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lamp. 1. Pedoman Wawancara .....	75
2. Jawaban Pedoman Wawancara .....	76
3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	77
4. Lembar Soal Tes .....	80
5. Lembar Jawaban.....	86
6. Kunci Jawaban .....	87
7. Daya Pembeda.....	88
8. Tingkat Kesukaran .....	90
9. Validitas .....	92
10. Daftar Hasil Siswa.....	94
11. Kelas Alat Peraga Menara Hanoi.....	96
12. Kelas Alat Peraga Loncat Kodok.....	98
13. Uji Normalitas.....	100
14. Uji Homogenitas .....	102
15. Uji Hipotesis.....	104
16. Hasil Uji Coba Tes .....	106
17. Daftar G.....	108
18. Daftar H.....	109
19. Daftar F .....	110
20. Tabel Harga Kritik dari R Product Moment .....	111

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keadaan Siswa SMP Negeri I Panguragan .....	33
2. Sarana dan Fasilitas .....	33
3. Jadwal Penelitian.....	35
4. Data Hasil Tes Kelas 2 B .....	54
5. Data Hasil Tes Kelas 2 C .....	55
6. Distribusi Frekuensi Kelas Alat Peraga Menara Hanoi .....	59
7. Distribusi Frekuensi Kelas Alat Peraga Loncat Kodok .....	59
8. Standar Deviasi Kelas Alat Peraga Menara Hanoi .....	60
9. Standar Deviasi Kelas Alat Peraga Loncat Kodok .....	61
10. Distribusi Chi-Kuadrat Kelas Alat Peraga Menara Hanoi .....	62
11. Distribusi Chi-Kuadrat Kelas Alat Peraga Loncat Kodok .....	63
12. Uji Homogenitas .....	65