

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
LEARNING START WITH A QUESTION
(Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas X MAN Yogyakarta III)**

**Skripsi
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Matematika



**diajukan oleh:
Linda Feni Haryati
05430003**

**Kepada
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2009



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3073/2009

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Siswa melalui Model Pembelajaran *Learning Start With A Question* (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X MAN Yogyakarta III)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Linda Feni Haryati

NIM : 05430003

Telah dimunaqasyahkan pada : 10 November 2009

Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Himmawati Puji Lestari, M.Si
NIP. 19750110 200012 2 001

Penguji I

Sumardiyono, M.Pd
NIP.19750522 200112 1 004

Penguji II

Mohammad Muhlisin, S.Pd.I

Yogyakarta, 20 November 2009

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si

NIP. 19550427 198403 2 001

MOTO

*Aku percaya bahwa esok tidak dapat merubah apa yang terjadi hari ini, tapi
aku yakin bahwa apa yang terjadi hari ini masih dapat merubah apa yang akan
terjadi esok*

"Every dark light is followed by a light morning"
Malam yang gelap selalu didikuti pagi yang terang

PERSEMBAHAN

Skripsi ini Saya Persembahkan Kepada:

Almamaterku Tercinta

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan di akhirat.

Alhamdulillah penulisan dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektifitas Model Pembelajaran *Learning Start With A Question* Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Yogyakarta III ” . Dalam penyusunan skripsi ini, banyak hal yang penulis sendiri belum mengerti sepenuhnya, sehingga penulis tidak lepas dari bantuan, dorongan, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan keihlasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si, Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Sri Utami Zuliana, S.Si, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika .
3. Ibu Luluk Mauluah, M.Si selaku pembimbing akademik yang senantiasa membimbing dari awal semester hingga akhir dan telah memberikan arahan dan motivasi demi terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

4. Ibu Himmawati Puji Lestari, M.Si selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
5. Bapak Ibrahim, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
6. Segenap dosen dan staff di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Bapak Mulyadi, S.Pd., MA , selaku kepala MAN Yogyakarta III yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Ibu Dra Indriani Widiastuti, selaku guru matematika kelas X MAN Yogyakarta III yang memberikan arahan, masukan, dan bekerja sama dengan penulis.
9. Siswa siswi kelas X MAN Yogyakarta III yang bersedia bekerja sama dengan penulis.
10. Ayahku dan Ibuku tercinta serata adikku Fitri tersayang yang selalu memberikan semangat dan doa untuk penulis, trima kasih karena kalian adalah motivasi terbesarku untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Man dien dan seluruh keluarga besarku, trima kasih untuk doa dan motivasinya.
11. Teman-temanku tercinta Siti, Nur, Arif, Fi&Vi dan seluruh teman-temanku di TPM'05 yang tidak dapat kusebutkan satu persatu, yang selalu memberikan semangat kepada penulis. Novi trima kasih telah menemani penulis dan selalu mensupport penulis dalam suka dan duka, semoga kebahagiaan ini menjadi milik kita bersama.

12. Temanku *my best friend lover*, Rian, Ditya, Aton, Martin, Muti, Tichan, Viethree, Widi dan Ros trima kasih untuk motivasinya, dan trima kasih telah mendengarkan curhat juga keluhanku selama setahun terakhir ini.

13. Teman-temanku *haemiy gilrs* Yanti, Usuah, Ela, Ambar, Emoy dan buat teman-temanku *The Gembogers* mbk Dev, Rita, Idok, Mimen, Lutfi trima kasih untuk doa dan dukungannya.

Semoga segala bantuan, bimbingan, dan motivasi dari mereka akan tergantikan dengan balasan pahala dari Allah s.w.t.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.
Amin.

Yogyakarta, 20 Oktober 2009

Penulis

Linda Feni Haryati
NIM 05430003

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	
1. Pembelajaran Aktif dan Keaktifan	8
2. Prestasai Belajar	14
3. Pembelajaran Matematika.....	16
4. Model Pembelajaran Konvensional dan <i>Learning Start</i> <i>With a Question</i>	17
B. Tinjauan Pustaka	23
C. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	26
B. Populasai dan Sampel	27

C. Desain Penelitian.....	28
D. Variabel Penelitian.....	29
E. Instrumen Penelitian	29
F. Teknik Analisis Instrumen	31
G. Pelaksanaan Penelitian.....	36
H. Bahan Ajar dan Kegiatan Pembelajaran	37
I. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN – LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

1.1. JADWAL PENELITIAN	30
1.2. POPULASI PENELITIAN	31
2.1 KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN	34
3.1 TABEL KOEFISIEN KORELASI	43
3.1.1 UJI VALIDITAS PRETES-POSTES 1.....	44
3.1.2 UJI VALIDITAS PRETES-POSTES 2.....	44
3.1.3 UJI VALIDITAS PRETES-POSTES 3.....	44
3.1.4 UJI VALIDITAS PRETES-POSTES 4.....	44
3.2. UJI RELIABILITAS.....	47
4.1 KESIMPULAN BERDASARKAN HARGA t_0	50

DAFTAR LAMPIRAN-LAMPIRAN

SURAT-SURAT KETERANGAN	66-73
Lampiran 1	
NILAI UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS	74
Lampiran 2	
OUTPUT UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS	78
Lampiran 3	
KISI-KISI SOAL POSTES	82
Lampiran 4	
SOAL POSTES	85
Lampiran 5	
NILAI POSTES DAN PRETES	87
Lampiran 6	
LEMBAR OBSERFASI KEAKTIFAN SISWA	90
Lampiran 7	
ANGKET SISWA.....	106
Lampiran 8	
OUTPUT UJI NORMALITAS	107
Lampiran 9	
OUTPUT UJI HOMOGENITAS.....	110
Lampiran 10	
RANCANGAN RENCANA PEMBELAJARAN	111
Lampiran11	
HAND OUT	117
Lampiran 12	
KURIKULUM VITE	124

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
LEARNING START WITH A QUESTION
(Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas X di MAN Yogyakarta III)**

Oleh:
Linda Feni Haryati
04430960

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan prestasi belajar matematika siswa kelas X MAN III Yogyakarta yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *learning start with a question* dengan model pembelajaran *konvensional*; (2) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan keaktifan siswa kelas X MAN III Yogyakarta yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *learning start with a question* dengan model pembelajaran *konvensional*.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain *control group pretes-postes*. Variable penelitian terdiri atas 2 variabel, yaitu variabel bebas berupa model pembelajaran dan variabel terikat berupa keaktifan dan prestasi belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah 154 siswa kelas X. Pengambilan sample dilakukan dengan menggunakan *system cluster random sampling*, dengan kelas X.C sebagai kelas eksperimen dan kelas X.A sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan tes dan lembar observasi keaktifan. Analisis data menggunakan Uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan keaktifan dan prestasi belajar siswa secara signifikan antara kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *learning start with a question* dengan kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional, yang berarti model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap kelompok eksperimen. Dari hasil perhitungan secara keseluruhan nilai pretes-postes didapatkan harga $t_0 = 2,834$ dan $db = 214$, selanjutnya dilakukan pengujian satu ekor. Pada tabel diketahui harga t kritis pada $t_{0,05} = 1,653$ dan pada $t_{0,01} = 2,345$, sehingga $1,653 < 2,345 < 2,834$, hal ini menunjukkan bahwa harga t_0 sangat signifikan. Untuk nilai analisis lembar observasi keaktifan, diperoleh $t_0 = 5,499$, pada tabel diketahui harga t kritis pada $t_{0,05} = 1,725$ dan pada $t_{0,01} = 2,528$, sehingga $1,725 < 2,528 < 5,499$ yang berarti harga t_0 menunjukkan nilai yang sangat signifikan.

Kata Kunci: *Learning Start With A Question*, Keaktifan, Prestasi Belajar.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika dipandang sebagai pelayan sekaligus raja bagi ilmu pengetahuan yang lain¹. Matematika merupakan pelayan bagi ilmu pengetahuan yang lain karena matematika merupakan alat untuk mempelajari ilmu yang lain, misalnya pada bidang studi fisika, biologi, kimia, bahkan ilmu agama seperti ilmu faraid dan ilmu falaq. Matematika menyediakan bagi ilmu-ilmu yang lain tidak hanya sistem logika saja tetapi juga model matematis dari berbagai segi keilmuan.

Selain sebagai pelayan bagi ilmu-ilmu yang lain, matematika juga sekaligus sebagai raja, dikatakan demikian karena perkembangan matematika tidak tergantung pada ilmu-ilmu lain, sebab matematika dapat berkembang dan berdiri sendiri.

Kemajuan sains dan teknologi yang begitu pesat dewasa ini tidak lepas dari peranan matematika. Perkembangan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, matematika diskrit dan lain-lain. Banyak yang telah disumbangkan matematika bagi peradaban manusia, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa landasan utama sains dan teknologi adalah matematika.

¹ <http://id.wikipedia.org/wiki/Matematika>, 27 Desember 2009.

Penguasaan terhadap bidang studi matematika merupakan suatu keharusan, terutama di era persaingan global seperti saat sekarang, sebab matematika selain sebagai pintu masuk untuk menguasai sains dan teknologi, dalam perkembangannya yang begitu pesat dewasa ini, dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, kritis, dan kreatif, yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika perlu diberikan pada semua peserta didik mulai dari bangku sekolah dasar hingga sekolah menengah, untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, kritis, kreatif dan lain sebagainya. Matematika tentunya sangat penting untuk dipelajari dan dikuasai, maka pemerintah menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran penentu kelulusan, akan tetapi matematika justru masih dianggap sebagai momok oleh sebagian besar siswa², karena selama ini matematika cenderung dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Hampir setiap tahun matematika dianggap sebagai batu sandungan bagi kelulusan sebagian besar siswa, baik siswa sekolah menengah pertama maupun siswa sekolah menengah atas.

Dalam proses pembelajaran, peran guru sebagai mediator bukan "menjejalkan" informasi kepada siswa, akan tetapi guru hendaknya mendorong siswa untuk membangun dan mengembangkan pemikiran atau penalaran mereka sendiri. Sebagai mediator, guru membantu mengarahkan

²Moch. Masykur Ag & Abdullah Halim Fathani, *Mathematical Intelegence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Brlajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzzmedia, 2007), hal 35.

gagasan, ide atau pikiran siswa sesuai dengan konteks pelajaran, membantu siswa melihat hubungan antara suatu pemikiran dan pemikiran yang lain, dan mendorong siswa untuk memformulasikan dan merealisasikan gagasan mereka³.

Di Indonesia, paradigma pembelajaran matematika di sekolah, sejauh ini masih didominasi oleh paradigma konvensional, yakni paradigma mengajar⁴. Siswa diposisikan sebagai objek, siswa dianggap tidak tahu apa-apa, siswa dianggap seperti gelas kosong yang harus diisi air sampai tumpah, pembelajaran hanya didominasi dengan ceramah dan komunikasi satu arah, hanya guru yang aktif mendominasi, sedang siswa biasanya hanya memfokuskan penglihatan dan pendengaran, kegiatan yang banyak dilakukan oleh siswa adalah mencatat dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.

Dalam proses pembelajarannya, model pembelajaran konvensional biasanya guru menerangkan suatu konsep, lalu siswa diberi contoh soal dan latihan, kemudian siswa menjawab soal sesuai urutan jalan penyelesaian soal yang diterangkan oleh guru tanpa mengembangkan kreatifitas berfikir mereka. Selama ini pembelajaran konvensional cenderung membuat siswa menjadi pasif, siswa menjadi malas berfikir, karena ketika mengerjakan soal, siswa terbiasa menggunakan rumus jadi yang diberikan oleh guru, hal ini membuat siswa lebih cenderung menghafalkan rumus-rumus ketika ujian, padahal

³ *Ibid* hal 59.

⁴ *Ibid* hal 57.

hakikat belajar tidak hanya sekedar menghafalkan rumus saja. Hal ini tentunya masih dirasa kurang efektif dalam upaya peningkatan keaktifan belajar siswa.

Dengan model pembelajaran *learning start with a question*, dalam proses pembelajarannya siswa diberi stimulus untuk belajar sendiri materi pelajarannya, tanpa penjelasan terlebih dahulu dari gurunya, hal ini dimaksudkan untuk mengajak siswa lebih berfikir kreatif, serta dapat memunculkan ide-ide yang dituangkan dalam menjawab soal dengan mengkonstruksikan pengetahuan awal yang mereka miliki. Hal ini juga dapat menstimulasi siswa mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun teman sebayanya, sehingga siswa tidak pasif, hanya menerima penjelasan guru saja, mereka diharapkan lebih tanggap dengan apa yang akan mereka pelajari⁵.

Model pembelajaran *learning start with a question* yaitu memulai pelajaran dengan sebuah pertanyaan, dalam hal ini guru diharapkan dapat merancang rencana pembelajaran agar siswa dari awal memulai pembelajaran sudah tertarik dan penasaran dengan apa yang akan mereka pelajari. Dalam hal ini guru sebisa mungkin menyiapkan pertanyaan-pertanyaan baik yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari maupun pertanyaan matematis, yang diberikan pada awal pembelajaran yang dapat disampaikan secara langsung oleh guru atau pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun oleh guru dalam bentuk tulisan yang kemudian dibagikan kepada siswa. Hal ini

⁵ Melvin Silberman, *Active Learning, 101 Strategies to Teach Any Subject*, (Bandung: PT. Nusa Media, 2006), hlm 157.

diharapkan dapat memicu rasa penasaran siswa tentang materi pelajaran yang akan dipelajari.

Dengan model pembelajaran ini diharapkan siswa akan senantiasa aktif selama proses pembelajaran berlangsung, siswa diberi kesempatan lebih untuk bertanya kepada guru atau teman, bisa berani menyampaikan pendapatnya di depan kelas, dan berlatih menyelesaikan soal-soal, sehingga siswa memiliki ketangkasan dan keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari, dan dengan model pembelajaran ini juga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka peneliti bermaksud untuk mengujicobakan model pembelajaran *learning start with a question* untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah, maka dapat dibuat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
2. Rendahnya prestasi belajar matematika siswa.
3. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih berpadadigma pada model pembelajaran konvensional, sehingga siswa menjadi malas berfikir.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan keaktifan siswa secara signifikan antara siswa kelas X MAN Yogyakarta III yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *learning start with a question* dan model pembelajaran *konvensional* ?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan prestasi belajar matematika siswa secara signifikan antara siswa kelas X MAN Yogyakarta III yang mengikuti pembelajaran dengan model *learning start with a question* dan model *konvensional* ?

D. Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada usaha yang dilakukan guru maupun siswa yang bersangkutan dalam meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan model pembelajaran *learning start with a question*.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

- 1) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan keaktifan siswa kelas X MAN Yogyakarta III yang mengikuti pembelajaran dengan model

pembelajaran *learning start with a question* dengan model pembelajaran *konvensional*.

- 2) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan prestasi belajar matematika siswa kelas X MAN Yogyakarta III yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *learning start with a question* dengan model pembelajaran *konvensional*.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, yaitu :

- 1) Bagi guru, menambah variasi pembelajaran sehingga menciptakan suasana yang segar dan berbeda sehubungan dengan fungsi guru sebagai fasilitator dan motivator.
- 2) Bagi siswa, membantu meningkatkan partisipasi siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar mengajar berlangsung.
- 3) Bagi peneliti dapat dijadikan sebagai wawasan mengenai model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa.
- 4) Bagi penulis lain agar menjadi bahan penelitian yang lebih mendalam mengenai model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Terdapat perbedaan keaktifan belajar siswa secara signifikan antara siswa kelas X MAN Yogyakarta III yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran *learning start with a question* dengan model pembelajaran *konvensional*
- 2) Terdapat perbedaan peningkatan prestasi belajar matematika siswa secara signifikan antara siswa kelas X MAN Yogyakarta III yang menggunakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *learning start with a question* dan model pembelajaran *konvensional*.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut di atas, dapat diajukan beberapa hal yang diharapkan dapat diimplikasikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan dalam pengambilan kebijakan pendidikan. Dengan bukti bahwa penggunaan model pembelajaran *learning start with a question* efektif dalam pembelajaran matematika serta dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa, maka berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan kepada berbagai pihak agar:

1. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *learning start with a question* dalam pembelajaran matematika yang bertujuan untuk mendorong siswa agar siswa lebih aktif serta kreatif, sehingga siswa tidak menjadi manja, siswa diberikan kesempatan lebih untuk mengkontruksikan pengetahuan yang mereka miliki, yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
2. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *leraning start with a question* sebagai alternatif dalam mengajar, yang dapat menjadikan siswa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Untuk penelitian lebih lanjut dapat menggunakan model pebelajaran *leraning start with a question* yang divariasikan dengan metode pembelajaran yang lebih kreatif sehingga tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Tafsir, 2007, *Metodologi Pengajaran Agama Islam*, PT. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Ardana, Wayan. 1987 *Statistik Deskriptif dalam Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, IKIP Malang: Malang.
- Arifin, Zaenal. 1991, *Evaluasi Instruksional Prinsip-Teknik-Prosedur*, Rineka Cipta: Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. 2007, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara: Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006 *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Azizah, Laila Nur. 2008, (Skripsi yang berjudul : *Efektifitas Penggunaan Metode Drill Sebagai Upaya Meningkatkan Peran Aktif dan Prestasi Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Bentuk Pangkat dan Akar Bilangan Bulat Siswa Kelas X MAN I Klaten Tahun Ajaran 2008/2009*), UIN Sunan Kalijaga: Yogyakarta.
- Degeng, Nyoman Sudana. 1989, *Ilmu Pengajaran Taksonomi Variabel*, Ditjen P2LPTK: Jakarta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswin Zain. 1999, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta: Jakarta.
- E. Mulyasa. 2005, *Implementasi Kurikulum 2004 (Panduan Pembelajaran KBK)*, Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Hasan, Iqbal. 2002, *Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Ibrahim, Nana Syaodih S. 1996, *Perencanaan Pengajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- John, M. Echols dan Hassan Shadily. 1995 *Kamus Inggris-Indonesia*, Gramedia, Jakarta.
- Kuh, G.D Kinzie, J, Whitt. E.J & Associates. 2005, *Student Success in College*, Washington: Jossey_Bass.
- Masykur, Moch & Abdul Halim Fathani. *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, Ar-Ruzzmedia: Yogyakarta.

- Metlzer,D.E. 2002, *The Relatonshif Between Mathematics and Conceptual Learning Gains in Phisics: A Rosiden Hiden Variabel in Diagnostoc Pretes Score Am.J.Phys.70(12)*. (American Association of Physic Teacher).
- Mu'arif. 2005, *Wacana Pendidikan Kritis, Menelanjangi Problematika Meretas Masa Depan Pendidikan Kita*, IRCISoD: Yogyakarta.
- Nawawi,Hadari.2005, *Metode Penelitian Bidang Sosial*, Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Nazi, Moh.1983, *Metode Penelitian* , Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Riwidikdo,Handoko S.Kp . 2007, *Statistika Kesehatan Belajar Mudah Teknik Analisis data dalam Penelitian Kesehatan (Plus Aplikasi Software SPSS)*, Mitra Cendikia Perss: Yogyakarta.
- Ruseffendi. 2005, *Dasar-Dasa Penelitian Pendidikan & Bidang Non-Ekskta Lainnya* Tarsito: Bandung.
- Sanjaya, Wina. 2006, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana: Jakarta.
- Semiawan, Conny dkk. 1090,*Pendekatan Ketrampilan Proses: Bagaimana Mengaktifkan siswa dalam Belajar*, PT. Gramedia: Jakarta.
- Silberman, Melvin. 2005, *Active Learning: 101 strategi pembelajaran aktif* YAPPENDIS: Yogyakarta.
- Singer,Kurt. 1991 *Membina Hasrat Belajar di Sekolah* , PT.Remaja Rosda Karya: Bandung.
- Sudjana. 2001 *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*, Falah Production: Bandung.
- Sugiyono, Prof.Dr. 2008, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta: Bandung.
- Suherman, Eman. 2001, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, JICAUIPIO: Bandung.
- Supriyantoro, Joko. 2006 *Upaya Peningkatan Aktifitas Belajar Melalui Pendekatan Problem Posing Pada Pembelajaran Metematika di MTS Negeri Piyungan Kabupaten Bantul, (Skripsi)*.
- Suriasumantri, Jujun S. 2004, *Ilmu Dalam Perspektif Sebuah Kumpulan Karangan Tentang Hakekat Ilmu* , Yayasan Obor Indonesia: Jakarta.

- Tim Pengembangan MKDK IKIP. 1990, *Penyempurnaan Sistem Belajar Mengajar*: Semarang.
- Usman, M. Basyiruddin. 2002, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, Pers: Ciputat Jakarta.
- Wahana Komputer. 2009, *Pengolahan Data Statistik dengan SPSS 16.0*, Salemba Infotek: Jakarta.
- Westa, Pariata dkk. 1980, *Ensiklopedi Administrasi*, H. Mas Agung: Jakarta.
- Winkel.Ws. 1998, *Psikologi Pendidikan Dan Evaluasi Pendidikan*, Gramedia: Jakarta.

DAFTAR LAMPIRAN-LAMPIRAN

SURAT-SURAT KETERANGAN	66-73
Lampiran 1	
NILAI UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS	74
Lampiran 2	
OUTPUT UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS	78
Lampiran 3	
KISI-KISI SOAL POSTES	82
Lampiran 4	
SOAL POSTES	85
Lampiran 5	
NILAI POSTES DAN PRETES	87
Lampiran 6	
LEMBAR OBSERFASI KEAKTIFAN SISWA	90
Lampiran 7	
ANGKET SISWA	106
Lampiran 8	
OUTPUT UJI NORMALITAS	107
Lampiran 9	
OUTPUT UJI HOMOGENITAS	110
Lampiran 10	
RANCANGAN RENCANA PEMBELAJARAN	111
Lampiran11	
HAND OUT	117
Lampiran 12	
KURIKULUM VITE	124

Lampiran 1

NILAI UNTUK UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

POSTES 1 SKOR YANG DIPEROLEH

1	2	3	4	5	nilai
20	20	20	20	20	100
20	20	20	20	20	100
20	20	20	20	8	88
10	10	10	20	16	66
0	10	20	10	8	48
20	20	20	20	20	100
0	0	20	20	0	40
10	10	10	20	4	54
20	10	20	0	0	50
0	0	20	0	0	20
10	0	20	20	4	54
0	10	0	10	0	20
20	20	20	20	4	84
0	0	0	20	0	20
20	20	20	20	0	80
20	20	20	20	4	84
0	0	20	20	4	44
10	10	0	0	0	20
0	20	0	20	4	44
20	20	20	20	16	96
20	20	20	20	16	96
0	0	0	20	0	20
10	0	0	20	4	34
10	0	0	0	0	10
20	20	20	20	4	84
0	0	0	0	0	0
20	20	20	20	4	84
0	0	0	0	0	0
20	20	20	0	0	60
20	20	20	4	0	64

POSTES 2

1	2	3	4	nilai
25	25	25	25	100
25	25	25	25	100
12	8	25	25	70
0	0	0	25	25
0	25	25	24	74
25	25	25	25	100
25	25	25	25	100
0	16	25	25	66
6	25	0	0	31
16	0	0	0	16
6	9	25	18	58
0	25	24	25	74
25	25	25	25	100
0	25	25	25	75
0	0	0	25	25
0	0	13	25	38
0	8	0	12	20
25	25	25	25	100
25	0	24	25	74
0	0	0	0	0
25	25	25	25	100
0	0	0	25	25
0	0	0	25	25
12	24	25	18	79
0	0	0	25	25
6	8	0	25	39
0	8	0	25	33
0	16	0	25	41
0	0	0	25	25

POSTES 3

1	2	3	4	nilai
25	25	25	25	100
25	25	25	25	100
12	8	25	25	70
0	0	0	25	25
0	25	25	24	74
25	25	25	25	100
25	25	25	25	100
0	16	25	25	66
6	25	0	0	31
16	0	0	0	16
6	9	25	18	58
0	25	24	25	74
25	25	25	25	100
0	25	25	25	75
0	0	0	25	25
0	0	13	25	38
0	8	0	12	20
25	25	25	25	100
25	0	24	25	74
0	0	0	0	0
25	25	25	25	100
0	0	0	25	25
0	0	0	25	25
12	24	25	18	79
0	0	0	25	25
6	8	0	25	39
0	8	0	25	33
0	16	0	25	41
0	0	0	25	25

POSTES 4

1	2	3	4	5	nilai
20	20	20	20	20	100
20	20	20	20	20	100
20	20	20	20	8	88
10	10	10	20	16	66
0	10	20	10	8	48
20	20	20	20	20	100
0	0	20	20	0	40
10	10	10	20	4	54
20	10	20	0	0	50
0	0	20	0	0	20
10	0	20	20	4	54
0	10	0	10	0	20
20	20	20	20	4	84
0	0	0	20	0	20
20	20	20	20	0	80
20	20	20	20	4	84
0	0	20	20	4	44
10	10	0	0	0	20
0	20	0	20	4	44
20	20	20	20	16	96
20	20	20	20	16	96
0	0	0	20	0	20
10	0	0	20	4	34
10	0	0	0	0	10
20	20	20	20	4	84
0	0	0	0	0	0
20	20	20	20	4	84
0	0	0	0	0	0
20	20	20	0	0	60
20	20	20	4	0	64
0	0	0	0	0	0

Lampiran 2

OUTPUT UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Validitas

Soal pertemuan 1

Correlations

		item1	item2	Item3	item4	item5	jumlah
item1	Pearson Correlation	1	.787(**)	.610(**)	.344	.466(**)	.833(**)
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.063	.009	.000
	N	30	30	30	30	30	30
item2	Pearson Correlation	.787(**)	1	.526(**)	.431(*)	.506(**)	.842(**)
	Sig. (2-tailed)	.000		.003	.017	.004	.000
	N	30	30	30	30	30	30
item3	Pearson Correlation	.610(**)	.526(**)	1	.433(*)	.385(*)	.772(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.003		.017	.036	.000
	N	30	30	30	30	30	30
item4	Pearson Correlation	.344	.431(*)	.433(*)	1	.543(**)	.704(**)
	Sig. (2-tailed)	.063	.017	.017		.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30
item5	Pearson Correlation	.466(**)	.506(**)	.385(*)	.543(**)	1	.728(**)
	Sig. (2-tailed)	.009	.004	.036	.002		.000
	N	30	30	30	30	30	30
Jumlah	Pearson Correlation	.833(**)	.842(**)	.772(**)	.704(**)	.728(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Soal pertemuan 2

Correlations

		item1	item2	Item3	item4	Jumlah
item1	Pearson Correlation	1	.579(**)	.665(**)	.354	.815(**)
	Sig. (2-tailed)		.001	.000	.059	.000
	N	29	29	29	29	29
item2	Pearson Correlation	.579(**)	1	.690(**)	.307	.808(**)
	Sig. (2-tailed)	.001		.000	.105	.000
	N	29	29	29	29	29
item3	Pearson Correlation	.665(**)	.690(**)	1	.537(**)	.910(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.003	.000
	N	29	29	29	29	29
item4	Pearson Correlation	.354	.307	.537(**)	1	.670(**)
	Sig. (2-tailed)	.059	.105	.003		.000
	N	29	29	29	29	29
Jumlah	Pearson Correlation	.815(**)	.808(**)	.910(**)	.670(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	29	29	29	29	29

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Soal pertemuan 3

Correlations

		item1	item2	Item3	Item4	Jumlah
item1	Pearson Correlation	1	.513(**)	.666(**)	.419(*)	.822(**)
	Sig. (2-tailed)		.004	.000	.024	.000
	N	29	29	29	29	29
item2	Pearson Correlation	.513(**)	1	.697(**)	.245	.781(**)
	Sig. (2-tailed)	.004		.000	.200	.000
	N	29	29	29	29	29
item3	Pearson Correlation	.666(**)	.697(**)	1	.471(**)	.904(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.010	.000
	N	29	29	29	29	29
item4	Pearson Correlation	.419(*)	.245	.471(**)	1	.658(**)
	Sig. (2-tailed)	.024	.200	.010		.000
	N	29	29	29	29	29
Jumlah	Pearson Correlation	.822(**)	.781(**)	.904(**)	.658(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	29	29	29	29	29

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Soal pertemuan 4

Correlations

		item1	item2	Item3	Item4	item5	jumlah
item1	Pearson Correlation	1	.798(**)	.632(**)	.262	.488(**)	.839(**)
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.154	.005	.000
	N	31	31	31	31	31	31
item2	Pearson Correlation	.798(**)	1	.553(**)	.345	.515(**)	.844(**)
	Sig. (2-tailed)	.000		.001	.058	.003	.000
	N	31	31	31	31	31	31
item3	Pearson Correlation	.632(**)	.553(**)	1	.324	.409(*)	.776(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.001		.075	.022	.000
	N	31	31	31	31	31	31
item4	Pearson Correlation	.262	.345	.324	1	.550(**)	.638(**)
	Sig. (2-tailed)	.154	.058	.075		.001	.000
	N	31	31	31	31	31	31
item5	Pearson Correlation	.488(**)	.515(**)	.409(*)	.550(**)	1	.739(**)
	Sig. (2-tailed)	.005	.003	.022	.001		.000
	N	31	31	31	31	31	31
Jumlah	Pearson Correlation	.839(**)	.844(**)	.776(**)	.638(**)	.739(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	31	31	31	31	31	31

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliabilitas

Soal pertemuan 1

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	99.7333	3674.133	.785	.755
item2	99.7333	3663.099	.796	.754
item3	97.7333	3729.582	.707	.764
item4	98.2333	3848.737	.629	.776
item5	104.3667	3911.068	.668	.778
Jumlah	55.5333	1152.740	1.000	.835

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.800	6

Soal pertemuan 2

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	96.7241	4019.207	.751	.776
item2	93.7241	4050.564	.743	.778
item3	93.2414	3750.047	.873	.744
item4	89.0000	4335.857	.580	.809
Jumlah	53.2414	1304.333	1.000	.818

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.817	5

Soal pertemuan 3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	99.8966	4008.310	.760	.769
item2	98.3103	4090.222	.708	.780
item3	97.7931	3761.027	.864	.741
item4	92.8621	4344.552	.564	.807
Jumlah	55.5517	1307.256	1.000	.806

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.814	5

Soal pertemuan 4**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	96.7742	3482.581	.790	.748
item2	96.7742	3475.914	.797	.747
item3	94.8387	3532.473	.710	.757
item4	94.0323	3734.032	.547	.781
item5	102.4194	3798.118	.688	.778
Jumlah	53.8710	1102.849	1.000	.822

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.797	6

Lampiran 3

KISI-KISI SOAL PRETES-POSTES

Kemampuan Dasar	Materi Pelajaran	Tujuan Pembelajaran	Pengujian		
			Jenis Tagihan	Bentuk Soal	Soal
1.1 Menggunakan	1. Pangkat bulat positif	1. Melakukan	Tes tertulis	Essay	- Sederhanakan bentuk-bentuk di bawah ini $3^2 m^4 n^2 \times 3mn^3 = \dots$ $\frac{y^2 t^{10}}{yt^7} = \dots$ $(4^5 pq^3)^6 = \dots$ $\left(\left(\frac{5}{p}\right)^3\right)^4 = \dots$ $\left(\frac{x^3 y^2}{k}\right)^5 \div \frac{k^4 y^3}{ky^4} = \dots$
	2. Pangkat bulat	operasi aljabar			Sederhanakan dan nyatakan bentuk-bentuk berikut dalam pangkat

sifat dan	ngatif dan nol	pada bentuk			bulat positif $\left(\frac{(7x^2)}{xy}\right)^{-1} \times \left(\frac{(7x^{-1})}{y}\right)^{-3} = \dots$
aturan		pangkat bulat			• $(8a^2b^{-3}) : \left(\frac{6}{a^{-1}b^2}\right)^{-1} = \dots$ • Hitunglah nilai dari bentuk berikut $\frac{(xyz)^{-3}(x^{-1}y^0)^2z^{-2}}{(k^3y^2z^3)^{-2}} = \dots$ dan $z = 4$, $x = 2$, $y = 3$, Untuk • Ubahlah bentuk berikut ke dalam pangkat bulat paling sederhana $\frac{x^{-1}y - xy^{-1}}{x^{-1} - y^{-1}} = \dots$
tentang		positif dengan			
pangkat ,	3. Pangkat pecahan	menggunakan sifat			Sederhanakan bentuk berikut • $p^{\frac{1}{2}}(p^3)^{\frac{4}{5}} = \dots$ • $y^{\frac{1}{2}}\left(y^{\frac{-1}{3}} + y^{\frac{5}{3}}\right) = \dots$

akar dan		dan aturan			• $\left(x^{\frac{1}{2}} - x^{\frac{-1}{2}}\right)^2 = \dots$ • $\left(x^{\frac{1}{2}} + x^{\frac{-1}{2}}\right)\left(x^{\frac{1}{2}} - x^{\frac{-1}{2}}\right) = \dots$
logaritm	4. Notasi ilmiah dan pangkat eksponen sederhana	tentang bentuk			• $16^{\frac{3}{4}} + 27^{\frac{2}{3}} - 81^{\frac{1}{4}} = \dots$ Natakan bilangan berpangkat berikut kedalam notasi ilmiah • $(0,00025):(0,0005) = \dots$ • $(3 \times 10^{-5}):(8 \times 10^{-7})^2 = \dots$ Carilah nilai yang memenuhi persamaan berikut
a dalam		pangkat.			• $6^{3x} = 216$ • $3^{2x-1} = 27$ • $3^{x+2} = \frac{1}{9}$
pemecah					

CURICULLUM VITAE

Nama : Linda Feni Haryati

Tempat/ Tanggal Lahir : Mataram, 31 Desember 1986

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat Asal : Jalan Belakang Lapangan Golf, Bangket Punik,
Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat.
NTB.

Alamat Yogyakarta : Komplek Polri Gowok, blok F no 22

Tlp/HP : 081807821921

Nama Orang Tua

1. Ayah : Drs.H.Mudahar,M.Si
2. Ibu : Dra.Hj.Madrah

Pekerjaan Orang Tua

1. Ayah : PNS
2. Ibu : PNS

Pendidikan

1. SDN 1 Sumbawa Besar (1999)
2. MTsN Sumbawa Besar (2002)
3. MAN 2 Mataram (2005)
4. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Fakultas Sain dan Teknologi Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2005