

**UPAYA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR DAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA MELALUI
TEKNIK PEMBELAJARAN *AUDITORY INTELLECTUALY
REPETITION* (AIR) DI KELAS X MAN YOGYAKARTA III**

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

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh:
Nur Laila Mubarakah
05430039-04

Kepada
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2010



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1190/2010

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Upaya Meningkatkan Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Teknik Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) di Kelas X MAN Yogyakarta III

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Nur Laila Mubarakah

NIM : 05430039-04

Telah dimunaqasyahkan pada : 14 Mei 2010

Nilai Munaqasyah : A / B

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Estina Ekawati, M.Pd.Si
NIP. 19830812 200801 2 006

Penguji I

Sumaryanta, M.Pd
NIP. 19750320 200003 1 002

Penguji II

Mohammad Mukhlisin, S.Pd.I

Yogyakarta, 31 Mei 2010

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal. : Persetujuan Skripsi

Lamp. : -

Kepada :

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing sependapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Nur Laila Mubarakah

NIM. : 05430039-04

Judul : Upaya Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) di Kelas X MAN Yogyakarta III 2009/ 2010

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Sains.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 19 April 2010
Pembimbing,

Estina Ekawati, M. Pd. Si

NIP. 19830812 2008012 006

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Laila Mubarokah
NIM. : 05430039-04
Prgram Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul “Upaya Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) di Kelas X MAN Yogyakarta III 2009/2010” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 4 Mei 2010

Yang Menyatakan,



Nur Laila Mubarokah
NIM.05430039-04

MOTTO

“.....dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah.

Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah,
melainkan kaum yang kafir”.

(Q. S. Yusuf: 87)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN



Karya Sederhana ini Kupersembahkan Untuk:

Ibu & Bapakku, serta kakak & adikku.

Persembahan Pula Untuk Almamaterku

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya yang tak terhingga sehingga skripsi yang berjudul ‘UPAYA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA MELALUI TEKNIK PEMBELAJARAN *AUDITORY INTELLECTUALY REPETITION* (AIR) DI KELAS X MAN YOGYAKARTA III 2009/2010” ini dapat diselesaikan pada waktunya. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW, dan insya Alloh kepada umatnya hingga akhir zaman, amiin...

Skripsi ini disusun berdasarkan data-data yang diperoleh melalui penelitian yang dilaksanakan di MAN Yogyakarta III. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Suparjo dan Ibu Sularsih, atas kasih sayang yang tiada henti, doa, pengorbanan, dan motivasi hingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dan kuliah ini dengan baik.

2. Ibu Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah berkenan menyetujui penulisan skripsi ini.
3. Ibu Sri Utami Zuliana, S.Si, M.Sc, selaku ketua program studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan pembimbing akademik atas masukan yang berharga bagi penulis baik dalam hal akademik maupun penulisan awal skripsi.
4. Ibu Estina Ekawati, M.Pd.Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu di tengah-tengah kesibukannya, untuk membimbing dan memberi masukan yang sangat berharga bagi penulis. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kebaikan yang berlipat ganda bagi ibu dan keluarga.
5. Bapak Sumaryanta, M.Pd dan Bapak M. Mukhlisin, S.Pd.I, selaku penguji I dan penguji II yang telah membimbing dan memberi masukan yang sangat berharga bagi penulis.
6. Seluruh staf pengajar program studi Pendidikan Matematika, yang telah mentranfer ilmu matematika dan nilai-nilai kehidupan. Insya Allah, semuanya memberi manfaat bagi penulis. Serta untuk seluruh karyawan Fakultas Sains dan Teknologi, yang telah memberikan pelayanan dengan baik.
7. Seluruh pegawai perpustakaan, yang telah memberikan pelayanan dengan baik selama mencari referensi buku.
8. Kepala Sekolah (Bapak Drs. Suharto) dan pihak kurikulum MAN Yogyakarta III, yang telah memberi izin penulis untuk melakukan penelitian.

9. Ibu Dra. Indriani W dan Bapak M. Yusuf, S.Ag selaku guru matematika MAN Yogyakarta III (MAYOGA), yang telah memberi bimbingan, masukan, bantuan kepada penulis dari sebelum penelitian hingga selesainya penelitian di sekolah.
10. Kakak & adikku: Mbak Ita dan Yazid. Terima kasih atas doa dan perhatiannya kepada penulis.
11. Keluarga besar Mbah Warsito Marsudi dan Keluarga besar Mbah Dulah Mukti, atas semua curahan kasih sayang dan kebaikan kalian.
12. Mardiah (P-Kimia '05), yang telah banyak membantu dan mendukung penulis dari sejak sebelum penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini.
13. Sahabat-sahabat seperjuangan Pendidikan Matematika 2005, Obi', Ida, Ifa, Mimin, Linda, Etik, mbak Nafi', Intan, Aat, Farid, Gufron, dan semuanya. Terimakasih atas bantuan, semangat, motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini, dan kebersamaan selama menimba ilmu di UIN SuKa.
14. Teman-teman dari jurusan lain dan angkatan lain yang telah bersosialisasi dengan baik di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
15. Teman-teman Jurusan Keuangan Islam Fakultas Syari'ah 2004, Hepi dan Luluk. Termakasih atas motivasi kalian sehingga penulis bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Walau telah lama tak bertemu tapi kalian akan selalu di hati.

16. Siswa-siswi kelas XB MAYOGA, yang telah membantu dan berpartisipasi selama penelitian.

Dan tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. Mudah-mudahan Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah mereka semua berikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis bersedia menerima kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 19 April 2010

Penulis

Nur Laila Mubarokah

05430039-04

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL -----	i
HALAMAN PENGESAHAN -----	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI -----	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI -----	iv
HALAMAN MOTTO -----	v
HALAMAN PERSEMBAHAN -----	vi
KATA PENGANTAR -----	vii
DAFTAR ISI -----	xi
DAFTAR TABEL -----	xiv
DAFTAR GAMBAR -----	xv
DAFTAR LAMPIRAN -----	xvi
ABSTRAK -----	xvii
STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA	
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah -----	1
B. Identifikasi Masalah -----	7
C. Batasan Masalah -----	7
D. Rumusan Masalah -----	8
E. Tujuan Penelitian -----	8
F. Manfaat Penelitian -----	9

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teoritik -----	10
1. Hakikat Pembelajaran Matematika -----	10
2. Minat Belajar Matematika Siswa -----	12
3. Pemahaman Konsep Matematika -----	14
4. Teknik <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR)-----	18
B. Tinjauan Pustaka -----	25
C. Kerangka Berfikir-----	27
D. Hipotesis Tindakan-----	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan-----	29
B. Subjek dan Objek -----	29
C. Tempat dan Waktu -----	30
D. Desain Penelitian -----	30
E. Teknik Pengumpulan Data-----	30
F. Instrumen Penelitian -----	31
G. Validitas Instrumen -----	32
H. Prosedur Penelitian-----	33
I. Teknik Analisis Data-----	35
J. Indikator Keberhasilan-----	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Tindakan Kelas	38
1. Hasil Tindakan Siklus I	39
2. Hasil Tindakan Siklus II	53
3. Perbandingan Tindakan Siklus I dan Siklus II	69
B. Pembahasan	71
1. Proses Pembelajaran Matematika melalui Teknik Pembelajaran <i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i>	71
2. Minat Belajar Siswa	73
3. Pemahaman Konsep Matematika Siswa	81

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	83
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kriteria Rerata Skor Minat Belajar Siswa -----	36
Tabel 3.2. Kriteria Peningkatan Rerata Skor Minat Belajar Siswa -----	36
Tabel 3.3. Kriteria Minat Belajar Siswa dengan Angket-----	36
Tabel 4.1. Jadwal Penelitian Siklus I & II-----	39
Tabel 4.2. Persentase Minat Belajar Siswa Siklus I -----	46
Tabel 4.3. Rerata Skor Minat Belajar Siswa Siklus I -----	50
Tabel 4.4. Hasil Tes Siklus I -----	51
Tabel 4.5. Persentase Minat Belajar Siswa Siklus II -----	59
Tabel 4.6. Rerata Skor Minat Belajar Siswa Siklus II-----	63
Tabel 4.7. Hasil Tes Siklus II -----	65
Tabel 4.8. Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Siklus I dan II-----	69
Tabel 4.9. Peningkatan Persentase Minat Belajar Siswa melalui Angket-----	69
Tabel 4.10. Peningkatan Rerata Skor Minat Belajar Siswa melalui lembar observasi -----	70
Tabel 4.11. Nilai <i>Effect Size</i> -----	82

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.	Guru Menyampaikan Garis Besar Materi (<i>auditory</i>) -----	42
Gambar 4.2.	Siswa Berdiskusi Kelompok (<i>intellectually</i>) -----	42
Gambar 4.3.	Siswa Menyajikan Hasil Diskusi Di Papan Tulis (<i>intellectually</i>)-----	43
Gambar 4.4.	Siswa Mengerjakan Tes Siklus I (<i>repetition</i>) -----	44
Gambar 4.5.	Siswa Mengerjakan Soal Pemecahan Masalah Diskusi Kelompok (<i>intellectually</i>)-----	54
Gambar 4.6.	Siswa Mengajukan Pertanyaan (<i>auditory</i>) -----	55
Gambar 4.7.	Siswa Menyajikan Hasil Diskusi Di Papan Tulis (<i>intellectually</i>)-----	56
Gambar 4.8.	Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi (<i>auditory</i>)-----	56
Gambar 4.9.	Siswa Mengerjakan Tes Siklus II (<i>repetition</i>) -----	57
Gambar 4.10.	Rerata Skor Minat Siswa Dalam Mengikuti Pelajaran Matematika ---	74
Gambar 4.11.	Rerata Skor Antusiasme Siswa Terhadap Pelajaran Matematika-----	74
Gambar 4.12.	Rerata Skor Keaktifan Siswa Dalam Pelajaran Matematika-----	75
Gambar 4.13.	Rerata Skor Minat Siswa Dalam Mengetahui Dan Memahami Materi -----	76
Gambar 4.14.	Rerata Skor Minat Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-----	76
Gambar 4.15.	Rerata Skor Minat Siswa Dalam Mendengarkan Dan Memperhatikan Penjelasan Guru -----	77
Gambar 4.16.	Rerata Skor Minat Siswa Dalam Mendengarkan Dan Memperhatikan Pendapat Teman Yang Lain -----	77
Gambar 4.17.	Rerata Skor Minat Siswa Terhadap Pelajaran Matematika Sehingga Tidak Ramai Sendiri -----	78
Gambar 4.18.	Rerata Skor Minat Siswa Sehingga Cepat Mengerti Dan Memahami Penjelasan Guru -----	78
Gambar 4.19.	Rerata Skor Minat Siswa Dalam Mengerjakan Latihan Soal-Soal Atau PR Yang Diberikan Guru -----	79
Gambar 4.20.	Rerata Skor Minat Siswa Untuk Bertanya Pada Guru -----	79
Gambar 4.21.	Rerata Skor Minat Siswa Dalam Mengemukakan Pendapat/Ide -----	80
Gambar 4.22.	Rerata Skor Minat Siswa Untuk Mempelajari Terlebih Dahulu Materi Yang Belum Diajarkan-----	80
Gambar 4.23.	Perbandingan Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa --	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1.	Silabus -----	90
Lampiran	2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-----	92
Lampiran	3.	Nama Kelompok-----	96
Lampiran	4.	Lembar Kegiatan Siswa -----	97
Lampiran	5.	Kisi-kisi dan soal Tes -----	100
Lampiran	6.	Kunci Jawaban Tes -----	102
Lampiran	7.	Daftar Hadir Siswa -----	106
Lampiran	8.	Daftar Nilai Tes-----	107
Lampiran	9.	Validasi Instrumen -----	108
Lampiran	10.	Contoh Lembar Observasi Minat -----	109
Lampiran	11.	Contoh Angket Minat-----	112
Lampiran	12.	Data Hasil Pengisian Angket Minat -----	116
Lampiran	13.	Pedoman Wawancara -----	121
Lampiran	14.	Hasil Wawancara -----	124
Lampiran	15.	Catatan Lapangan-----	129
Lampiran	16.	Surat-Surat-----	133

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**Upaya Meningkatkan Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Matematis
Siswa Melalui Teknik Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR)
di Kelas X MAN Yogyakarta III 2009/2010**

**Nur Laila Mubarakah
NIM. 05430039-04**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran AIR dalam meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep matematis siswa.

Desain penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas XB MAN Yogyakarta III. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus pada pokok Bahasan Trigonometri. Data yang dikumpulkan berupa data minat belajar siswa dan pemahaman konsep matematis siswa. Data ini dikumpulkan melalui cara/metode observasi, angket, tes, wawancara, dan dokumentasi. Data observasi dan angket untuk mengetahui peningkatan minat belajar siswa. Nilai *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Data minat yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan memaparkan persentase tiap-tiap aspek dalam minat. Data *pretest* dan *posttest* Siklus I dan II ditabulasikan dalam bentuk rerata kelas. Peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dapat diketahui dengan *effect size* yaitu selisih antara nilai rerata *posttest* Siklus II dengan nilai rerata *posttest* Siklus I.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran AIR dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MAN Yogyakarta III tahun ajaran 2009/2010. Peningkatan minat belajar siswa mencapai 29,148% (melalui lembar observasi) dan 75,59% (melalui angket). Peningkatan pemahaman konsep matematis siswa sebesar 1,64. Pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik AIR yang dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep matematis siswa yaitu guru menyampaikan materi sambil memberi contoh soal dan diselingi juga dengan tanya jawab, siswa bebas bertanya tentang hal yang belum dipahami (*auditory*), siswa diberi kesempatan bertukar pendapat dengan teman sebangku dan teman sekelompok pada saat mengerjakan soal pemecahan masalah dalam diskusi kelompok (*auditory dan intellectually*), siswa mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas (*auditory*), guru memberikan pengulangan berupa latihan soal, PR, tes evaluasi, atau penjelasan bermakna (*repetition*). Minat belajar siswa yaitu siswa aktif dalam pelajaran matematika, mampu menyelesaikan soal dengan rasa senang, siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, dan siswa bertanya pada guru.

Kata Kunci : Teknik Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), Minat Belajar Siswa, Pemahaman Konsep Matematis Siswa.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anjuran Al Qur'an dalam ayat yang mula-mula turun ialah yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan (perintah baca tulis), yaitu surat Al 'Alaq ayat 1-5¹ yang berbunyi:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya: "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya".

Selain itu juga dalam Qur'an Surat Al Mujaadilah ayat 11 yang berbunyi:

.....يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝

¹ Departemen Agama, *Al Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: PT. Bumi Restu, 1979), hlm. 1079

Artinya: “.....Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”.²

Hal ini menunjukkan bahwa begitu besarnya perhatian Islam terhadap ilmu pengetahuan, bahkan dalam Al Qur'an pun Allah SWT akan meninggikan derajat orang yang beriman dan berilmu pengetahuan. Al Qur'an juga menganjurkan supaya manusia memperdalam pengetahuannya dalam berbagai bidang, salah satunya yaitu dalam bidang matematika yang akan dibahas lebih jauh dalam tulisan ini.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Dalam Permendiknas no.22 tahun 2006 tentang Standar Isi juga dijelaskan bahwa tujuan khusus pembelajaran matematika Sekolah Menengah Atas (SMA)/Madrasah Aliyah (MA) adalah peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

² Ibid, hlm. 910-911

- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk memperoleh informasi mengenai gambaran pelaksanaan pembelajaran dan kendala yang dihadapi dalam pembelajaran matematika di MAN Yogyakarta III, diadakan wawancara dengan guru matematika dan diperoleh informasi bahwa ada beberapa model pembelajaran yang telah diterapkan bapak/ibu guru di kelas X diantaranya model *cooperative learning*, *jigsaw*, *active learning*, tugas mandiri terstruktur dengan *library based learning*, dan *problem solving*.

Biasanya jika bahasan materinya tentang perpangkatan bisa menggunakan model *ekspositori*. Apabila materinya tentang Logaritma maka menggunakan model *inquiri/discovery learning*. Begitu halnya dengan Dimensi Tiga, biasanya siswa diajak belajar di laboratorium matematika, dimana di sana tersedia alat peraga yang dibutuhkan untuk proses belajar mengajar.

Kendala yang sering dihadapi bapak/ibu guru selama proses belajar berlangsung biasanya masih ada beberapa siswa yang malas mencatat. pengumpulan tugas 80 % tepat waktu, selebihnya tidak tepat waktu sehingga nilai bisa dikurangi. Aktivitas siswa dalam menyampaikan pertanyaan, ide, pendapat, masih kurang kira-kira hanya 20 % yang sering berpendapat.

Untuk aktivitas menjawab pertanyaan biasanya guru memberi kesempatan siswa untuk maju ke depan mengerjakan di papan tulis. Siswa akan diberi poin jika bersedia maju ke depan, hal itu sebagai tambahan nilai ulangan harian. Pada intinya siswa sudah cukup antusias terhadap pelajaran matematika namun masih perlu ditingkatkan karena nilai atau prestasi belajar beberapa siswa masih belum memuaskan/masih rendah.

Pemahaman konsep matematis siswa masih harus ditingkatkan, khususnya pada materi Trigonometri. Tanggapan guru mengenai materi tersebut, bagi siswa termasuk materi yang cukup sulit sehingga pemahaman konsep siswa terhadap materi Trigonometri masih kurang.

Secara garis besar, permasalahan pembelajaran matematika di sekolah MAN Yogyakarta III adalah sebagai berikut:³

1. Kebanyakan siswa masih menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan, khususnya di kelas X.

³ Wawancara dengan guru matematika MAN Yogyakarta III (Dra. Indriani W dan M. Yusuf, S.Ag), pada tanggal 1 September 2009

2. Kurangnya keaktifan dan minat belajar siswa terhadap matematika, terbukti dengan siswa yang jarang mengerjakan PR dan pengumpulan tugas yang tidak tepat pada waktunya.
3. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, terbukti dengan masih adanya siswa yang prestasi belajarnya belum mencapai standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu kurang dari 65.

Mengingat matematika berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan, tentu kita semua berharap agar matematika itu dipahami orang dan dapat dilestarikan dengan benar demi terpeliharanya ilmu itu sendiri serta dapat dikembangkan lebih jauh. Dalam pembelajaran matematika di sekolah, siswa harus dibiasakan untuk diberi kesempatan bertanya dan berpendapat, sehingga diharapkan proses pembelajaran matematika lebih bermakna. Selain itu juga, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial.⁴

Oleh karena kurangnya minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa di MAN 3, maka diperlukan adanya suatu teknik pembelajaran dalam pelajaran matematika yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut di atas. Peneliti menggunakan teknik *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) sebagai upaya untuk meningkatkan

⁴ Suherman, Erman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA, 2001), hlm. 62

minat dan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran matematika.

Teknik AIR ini menekankan pada tiga aspek yaitu: *auditory* (belajar dengan berbicara dan mendengar), *intellectualy* (belajar dengan memecahkan masalah dan merenung)⁵, dan *repetition* (pengulangan) agar belajar menjadi efektif. *Auditory* yang bermakna bahwa belajar haruslah dengan melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. *Intellectualy* yang bermakna bahwa belajar haruslah menggunakan kemampuan berpikir (*minds-on*), belajar haruslah dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan. *Repetition* yaitu pengulangan yang bermakna pendalaman, perluasan, pementapan dengan cara siswa dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas atau kuis⁶.

Memiliki kemampuan pemahaman konsep dan minat merupakan salah satu tujuan dan faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran matematika menjadi lebih efektif, seperti yang telah diuraikan dalam Permendiknas no.22 tahun 2006 tentang Standar Isi di halaman sebelumnya. Dengan minat yang positif diharapkan akan tumbuh dalam diri siswa rasa ingin tahu yang besar,

⁵ Meier, Dave, *The Accelerated Learning. Handbook: Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*; Penerjemah, Rahmani Astuti (Bandung: Kaifa, 2004), hlm. 91-92

⁶ Viewstory.2008, *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa* (<http://pkab.wordpress.com>), diakses tanggal 2 Juni 2009

perhatian, dan rasa suka terhadap matematika sehingga hasil belajar atau prestasi siswa akan meningkat. Sedangkan dengan pemahaman konsep, siswa akan mampu untuk memecahkan berbagai macam bentuk soal/masalah matematis karena sudah mengetahui konsep dasarnya. Sehingga diharapkan prestasi siswa juga akan meningkat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Kurangnya minat dan kesadaran siswa dalam belajar matematika terbukti dengan siswa yang jarang mengerjakan PR dan pengumpulan tugas yang tidak tepat pada waktunya.
2. Siswa masih belum memahami konsep-konsep dasar matematika, sehingga prestasi beberapa siswa dalam belajar matematika masih kurang memuaskan.

C. Batasan Masalah

Masalah yang diteliti akan difokuskan pada hal-hal sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik AIR di kelas X MAN Yogyakarta III pokok bahasan Trigonometri tahun ajaran 2009/2010
2. Aspek minat belajar siswa
3. Pemahaman konsep matematika siswa

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran AIR dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas X MAN Yogyakarta III?
2. Bagaimanakah proses pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran AIR dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MAN Yogyakarta III?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah atau pertanyaan penelitian yang telah disebutkan pada bagian sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengetahui proses pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran AIR dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas X MAN Yogyakarta III.
- 2) Mengetahui proses pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran AIR dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MAN Yogyakarta III.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa

Teknik AIR dapat memberi alternatif gaya belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Pemahaman siswa akan lebih mendalam dengan pengulangan (*repetition*) dan pembelajaran menjadi lebih menarik. Selain itu minat belajar siswa meningkat dan lebih bisa memaknai pentingnya belajar matematika.

2. Bagi Guru

Teknik AIR dapat menjadi salah satu pilihan model yang mampu diterapkan guru di kelas, agar siswa tak lagi jenuh dan bosan dalam proses belajar mengajar khususnya dalam pelajaran matematika. Selain itu, dengan teknik ini guru dapat mengetahui langsung tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.

3. Bagi sekolah

Teknik AIR diharapkan dapat meningkatkan kualitas mutu *output* sekolah dengan hasil belajar siswa yang memuaskan.

4. Bagi peneliti

Teknik AIR dapat menambah pengetahuan bagi peneliti tentang metode pembelajaran matematika. Sehingga untuk ke depannya, teknik ini mampu memberi solusi untuk perbaikan pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1) Proses pembelajaran matematika melalui teknik pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*

Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* yang dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep matematis siswa meliputi:

- a) Guru menyampaikan materi sambil memberi contoh soal dan diselingi juga dengan tanya jawab (*auditory*).
- b) Salah satu siswa ditunjuk untuk membaca materi dari handout dengan keras/nyaring (*auditory*).
- c) Siswa bebas bertanya tentang hal yang belum dipahami (*auditory*).
- d) Siswa diberi kesempatan bertukar pendapat dengan teman sebangku dan teman sekelompok pada saat mengerjakan soal pemecahan masalah dalam diskusi kelompok (*auditory dan intellectually*).
- e) Guru berkeliling untuk melihat pekerjaan siswa dan memberi arahan dalam menjawab soal.

- f) Siswa mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas (*auditory*).
- g) Guru memberikan pengulangan berupa latihan soal, PR, tes evaluasi, atau penjelasan bermakna (*repetition*).

2) Minat Belajar Siswa

Melalui teknik pembelajaran AIR, minat belajar siswa kelas X MAN Yogyakarta III dapat meningkat pada pembelajaran matematika pokok bahasan Trigonometri. Dalam penelitian ini, peningkatan minat belajar siswa ditandai dengan kenaikan rerata skor pada tiap-tiap indikator. Rata-rata persentasenya sebesar 29,148% dengan kategori sedang (melalui lembar observasi). Sedangkan melalui angket, peningkatan minat ditandai dengan kenaikan persentase pada ketiga aspek minat (Perasaan Senang, Konsentrasi, Kemauan). Rata-rata persentasenya meningkat dari 73,29% menjadi 75,59% dengan kategori cukup. Minat belajar siswa yang dapat diamati adalah: siswa aktif dalam pelajaran matematika, mampu menyelesaikan soal dengan rasa senang, siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, siswa bertanya pada guru, dan siswa mengerjakan latihan soal-soal atau PR yang diberikan guru.

3) Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Melalui teknik pembelajaran AIR, pemahaman konsep matematika siswa kelas X MAN Yogyakarta III dapat meningkat pada pembelajaran matematika pokok bahasan Trigonometri. Peningkatan pemahaman konsep

matematika siswa ditandai dengan peningkatan rerata *posttest* siklus I dan siklus II sebesar 1,64.

B. Saran

1. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan teknik pembelajaran AIR pada pokok bahasan lain dan dengan subyek penelitian yang berbeda untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan teknik pembelajaran AIR ini.
2. Manajemen waktu dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik AIR sangat penting dalam menunjang kesuksesan pembelajaran.
3. Langkah-langkah pelaksanaan tindakan sebaiknya dijelaskan se jelas-jelasnya agar siswa tidak kebingungan saat proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Anton. M. Melino. 1996. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Alhamidi, Yulia Rahman. 2005. *Upaya Meningkatkan Kreativitas Matematik Siswa melalui Model Pembelajaran AIR (Auditory, Intellectually, Repetition), (penelitian tindakan kelas terhadap siswa kelas XI SMKN 12 Bandung pada pokok bahasan geometri dimensi dua)*. Bandung : Skripsi FPMIPA UPI
- Djamarah, S.B. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya
- Departemen Agama. 1979. *Al Qur'an dan Terjemahnya*. Jakarta: PT. Bumi Restu
- Dirjen dikdasmen depdiknas. 2006. *Permendiknas RI Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas
- Dirjen dikdasmen depdiknas. 2004. *Teori-Teori Belajar Matematika*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama
- Hassoubah. 2004. *Cara berpikir kreatif & kritis*. Bandung: Yayasan Nuansa Cendekia
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas: sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Leorocha, Ferdy. 2009. *Perbandingan Hasil Belajar Siswa antara Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guide Inquiry) pada Matadiklat Teknik Digital di Kelas X SMKN 1 Losarang Indramayu (penelitian eksperimental)*. Bandung: Skripsi UPI
- Majid, Abdul. 2005. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset

- Meier, Dave. 2004. *The Accelerated Learning. Handbook: Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*; Penerjemah, Rahmani Astuti. Bandung: Kaifa
- Mulyasa, E. 2005. *Menjadi Guru Profesional, Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Rosdakarya
- Mawaddah, Erni N. 2009. *Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika dalam Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) di SMPN 3 Batu*. Malang: Skripsi UMM
- Narbuko, C. dan Abu Achmadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nafi'ati, Ulya. 2008. *Penggunaan Blok Aljabar dengan Model Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Lengkong Batangan Pati*. Yogyakarta: Skripsi UIN SuKa
- Rose, Colin. 2002. *Cara Belajar Cepat Abad XXI*. Bandung: Nuansa
- Sarbana, B. dan Diana. D. 2003. *Ampuh Menjadi Cerdas Tanpa Batas*. Jakarta: PT. Gramedia
- Sudijono, Anas. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Suherman, Erman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Suherman, E. dan Winataputra, U.S. 1995. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud
- Sujana, Nana. 1989. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru
- Suryabrata, Sumadi. 1979. *Pokok-Pokok Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Andi Offset
- Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset

Tristiana, Th. 1999. *Pengaruh Minat Belajar Matematika dan Kemampuan Awal Matematika yang dimiliki Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas I SMUN I Banguntapan Bantul*. Yogyakarta: Skripsi FMIPA UNY

Tim Penyusun Kamus.1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka

Uno, Hamzah B. 2006. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

Usman, Husaini. 1996. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara

Whitherington. 1983. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta

Zuriah, Nurul. 2003. *Penelitian Tindakan dalam Bidang Pendidikan dan Sosial*. Malang: Bayumedia

Viewstory.2008. *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa*.

<http://pkab.wordpress.com>. Diakses tanggal 2 Juni 2009

<http://bawana.wordpress.com/minat-2/2008/06/21/>

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA