

**PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
TERBIMBING DAN *AUDITORY, INTELLECTUALLY,
REPETITION (AIR)* TERHADAP HASIL BELAJAR
IPA**

Skripsi

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

**Reza Junistia
036113013**



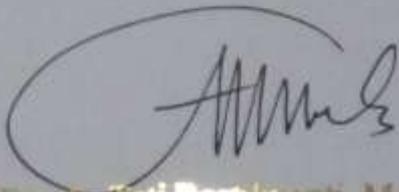
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAKUAN
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* Terhadap Hasil Belajar IPA
Penulis : Reza Junistia
NPM : 036113013

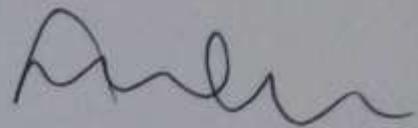
Disetujui oleh:

Pembimbing,



Dra. N. Teti Rostekawati, M.Si.
NIP. 196004181983022001

Pembimbing,



Dra. Susi Sutjihati, M.Si.
NIP. 195809231983032002

Diketahui oleh:

Dekan FKIP

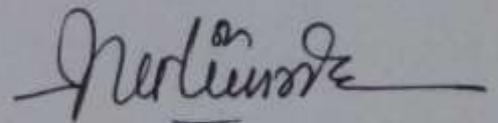
Universitas Pakuan,



Drs. Deddy Sofyan, M.Pd.

NIP. 195601081986011001

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,



Dr. Surti Kurniasih, M.Si.

NIP. 196208311986012001

Tanggal Lulus: 04 Oktober 2017

ABSTRAK

REZA JUNISTIA. 036113013. Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) Terhadap Hasil Belajar IPA. Skripsi. Universitas Pakuan. Bogor. Di bawah bimbingan Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si dan Dra. Susi Sutjihati, M.Si.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif-eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA siswa antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) pada materi klasifikasi makhluk hidup. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Campaka tahun akademik 2017/2018. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel untuk kelas eksperimen adalah kelas VII-C yang diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan jumlah 34 siswa, dan VII-D yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dengan jumlah 34 siswa. Berdasarkan hasil uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ pada ranah kognitif diperoleh t_{hitung} 3,45 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,99 sehingga diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR). Hasil belajar IPA kelompok *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) lebih baik dibandingkan dengan kelompok kelas inkuiri terbimbing, hal tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata aspek kognitif dari masing-masing model pembelajaran.

Kata kunci : Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR), Hasil Belajar.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Penulis menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* Terhadap Hasil Belajar IPA” adalah hasil karya penulis dengan arahan dari dosen pembimbing. Karya ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan. Sumber informasi yang dikutip dalam karya ilmiah ini, baik dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah memenuhi etika penulisan karya ilmiah dengan disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari diketemukan seluruh atau sebagian dari skripsi ini melanggar undang-undang hak cipta, maka penulis siap bertanggung jawab secara hukum dan menerima pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) yang telah diraih.

Bogor, Oktober 2017

Reza Junistia

036113013

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* terhadap Hasil Belajar IPA” sebagai salah satu syarat meraih gelar sarjana pendidikan (S1) Biologi.

Sholawat beserta salam tidak lupa dicurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, Kepada sahabatnya dan kepada kita selaku umatnya yang mudah-mudahan mendapat syafaat darinya. Dalam penyusunan skripsi ini tidak sedikit penulis mendapatkan kesukaran, baik mengenai bahan yang diperlukan maupun dalam bentuk penulisan. Namun, berkat bimbingan, arahan, dukungan, dan partisipasi dari berbagai pihak serta ditunjang oleh usaha dan tanggung jawab, Alhamdulillah skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Selama penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang telah membantu dan selalu memberikan arahan, bimbingan, serta doa kepada penulis. Maka, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. R. Teti Rostikawati, M.Si Dan Dra. Susi Sutjihati, M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran, arahan, dan masukan yang baik kepada penulis.
2. Drs. Deddy Sofyan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.
3. Dr. Surti Kurniasih, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Dra. Triasianingrum. S. U., selaku Dosen Wali yang memberi arahan serta motivasi dan seluruh dosen, staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan, khususnya dosen Pendidikan Biologi yang telah membimbing disetiap perkuliahan.
5. Drs. Apipudin, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Campaka, Aji Sukma Maulana Sastranegara, selaku Guru mata pelajaran IPA, dan Siswa/Siswi kelas VII C dan VII D yang telah membantu terlaksananya penelitian.

6. Teristimewa kepada kedua orangtuaku tercinta, Ibunda Tati Sumiati dan ayahanda Uus Supyandi yang tak pernah lelah memberikan doa, nasihat, dan dorongan baik moril maupun materil sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat “Baby Monkey” tercinta Linda Suminar, Delina Marcelin, Marsita Nur Fitriani, Gita Susanti, Diaz Dwi Antika, Angga Nidia Putra, Agam Wildhan, dan Ade Reynaldi yang selalu membantu dalam setiap kesuliatan dan memberikan motivasi, serta Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang tidak bisa disebutkan satu per satu, khususnya Pendidikan Biologi kelas A angkatan 2013, terima kasih atas dukungannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentu terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas kritik dan saran dari semua pihak guna perbaikan dan penyempurnaan dalam penyusunan skripsi selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak dan Allah SWT membalas budi baik kalian yang telah memberikan sumbangsuhnya agar skripsi ini dapat terselesaikan. Amin

Bogor, Agustus 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN TEORITIK, KERANGKA BERFIKIR, DAN PENGAJUAN HIPOTESIS.....	7
A. Deskripsi Teoritik.....	7
1. Hasil Belajar IPA	7
2. Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing.....	18
3. Model Pembelajaran AIR	21
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	24
C. Kerangka Berfikir	25
D. Hipotesis Penelitian	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Tempat dan Waktu Penelitian	28
B. Metode Penelitian	28
C. Tahap Penelitian	30

D. Populasi dan Sampling	34
E. Teknik Pengumpulan Data	34
1. Definisi Konseptual	34
2. Definisi Variabel	35
3. Kisi-kisi Instrumen	35
4. Kalibrasi (Uji Coba Instrumen)	37
a. Pengujian Validitas	38
b. Perhitungan Reliabilitas	39
F. Teknik analisis Data	39
G. Hipotesis Statistik	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	42
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data	46
C. Pembahasan Hasil Penelitian	49
D. Keterbatasan Penelitian	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Sintaks dari model pembelajaran inkuiri terbimbing dan AIR	24
Tabel 2	Jadwal kegiatan penelitian	28
Tabel 3	Desain penelitian.....	29
Tabel 4	Desain pelaksanaan penelitian	31
Tabel 5	Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar IPA setelah uji coba.....	35
Tabel 6	Data statistik hasil belajar IPA kelompok inkuiri terbimbing.....	43
Tabel 7	Distribusi skor <i>N-gain</i> kelompok inkuiri terbimbing.....	43
Tabel 8	Data statistik hasil belajar IPA kelompok AIR.....	45
Tabel 9	Distribusi skor <i>N-gain</i> kelompok AIR	45
Tabel 10	Hasil uji normalitas hasil belajar IPA	47
Tabel 11	Hasil uji homogenitas varians distribusi hasil belajar IPA	47
Tabel 12	Rekapitulasi pengujian hipotesis.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Skor <i>N-gain</i> kelompok inkuiri terbimbing	44
Gambar 2	Skor <i>N-gain</i> kelompok AIR	45
Gambar 3	Rekapitulasi hasil belajar IPA menggunakan dua model	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrumen hasil belajar aspek pengetahuan sebelum uji coba	63
Lampiran 2	Instrumen hasil belajar aspek pengetahuan setelah uji coba	80
Lampiran 3	Uji validitas analisis butir soal instrumen hasil belajar IPA ranah kognitif	90
Lampiran 4	Uji reliabilitas instrumen hasil belajar IPA ranah kognitif.....	91
Lampiran 5	Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan ke-1 (inkuiri terbimbing)	92
Lampiran 6	Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan ke-1 (AIR).....	106
Lampiran 7	Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan ke-2 (inkuiri terbimbing)	119
Lampiran 8	Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan ke-2 (AIR).....	134
Lampiran 9	Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan ke-3 (inkuiri terbimbing)	151
Lampiran 10	Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan ke-3 (AIR).....	174
Lampiran 11	Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan ke-4 (inkuiri terbimbing)	193
Lampiran 12	Rencana pelaksanaan pembelajaran pertemuan ke-4 (AIR).....	216
Lampiran 13	Data skor perolehan <i>N-Gain</i> tes hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing	238
Lampiran 14	Data skor perolehan <i>N-Gain</i> tes hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran AIR	239
Lampiran 15	Perhitungan statistik deskriptif <i>N-Gain</i> kelompok inkuiri terbimbing.....	240
Lampiran 16	Perhitungan statistik deskriptif <i>N-Gain</i> kelompok AIR	242
Lampiran 17	Uji normalitas skor hasil belajar IPA aspek pengetahuan kelompok inkuiri terbimbing	245
Lampiran 18	Uji normalitas skor hasil belajar IPA aspek pengetahuan kelompok AIR	248
Lampiran 19	Uji homogenitas skor hasil belajar IPA ranah kognitif kelompok inkuiri terbimbing dan AIR	251

Lampiran 20 Uji hipotesis.....	254
Lampiran 21 Dokumentasi penelitian.....	256
Lampiran 22 Surat-Surat.....	315

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses pengembangan potensi yang terdapat pada diri setiap manusia, dimana di dalamnya terdapat suatu proses belajar dan pembelajaran. Proses pembelajaran dapat berlangsung melalui interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa, dalam proses pembelajaran tersebut diharapkan siswa dapat mengalami suatu perubahan yang bersifat positif. Perubahan yang dimaksud seperti pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Pesatnya perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, maka perubahan-perubahan pesat terjadi pula dalam bidang pendidikan, seperti metode belajar mengajar, pengembangan kurikulum, serta sumber belajar sering mengalami perubahan. Pemerintah terus berupaya dalam meningkatkan mutu pendidikan. Beberapa upaya sudah dilakukan oleh pemerintah yaitu dengan merubah atau memperbaiki kurikulum dan beberapa proyek peningkatan mutu, diantaranya proyek MPMBS (Managemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah), proyek perpustakaan, proyek BIS (Bantuan Imbal Swadaya), proyek Peningkatan Mutu Guru, Proyek Pengadaan Buku Paket, Proyek DBL (Dana Bantuan Langsung), BOS (Bantuan Operasional Sekolah), dan BKM (Bantuan Khusus Murid). Proyek-proyek diatas hanya sebagian saja dari keseluruhan proyek yang dibuat pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dari segi kurikulum, telah diketahui bahwa

pemerintah tengah mengembangkan kurikulum yang berbasiskan pada karakter, dalam arti kurikulum itu sendiri memiliki karakter dan sekaligus diorientasikan bagi pembentukan karakter peserta didik yaitu kurikulum 2013. (Mendikbud, 2014)

Hasil wawancara dan observasi dengan guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Campaka pada tanggal 17 Januari 2017, data yang didapatkan terkait hasil belajar IPA Siswa kelas VII pada semester ganjil diketahui bahwa peserta didik yang telah mencapai KKM sebesar 88.32 % dengan KKM yang ditentukan sebesar 75. Namun, pada beberapa materi IPA salah satunya pada materi klasifikasi makhluk hidup peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi sehingga nilai yang didapatkan pun belum mencapai KKM. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, kurangnya penggunaan model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi juga karakteristik peserta didik dan proses pembelajaran yang masih "*teacher centered*" (berorientasi pada guru) menjadikan peserta didik kurang antusias dalam proses pembelajaran.

Memotivasi peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan merupakan upaya yang harus dilakukan oleh guru, Dengan kata lain guru harus lebih kreatif dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, sehingga siswa lebih antusias dan aktif di kelas. Model pembelajaran Inkuiri terbimbing yaitu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa dalam proses

pembelajaran dan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) adalah model pembelajaran yang memfokuskan pada kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan ketiga aspek yaitu *Auditory* (belajar dengan mendengar), *Intellectually* (belajar dengan berpikir), dan *Repetition* (pengulangan). Dalam hal ini, model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) diharapkan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan masih rendahnya perolehan KKM pada materi klasifikasi makhluk hidup, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Campaka.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah Hasil Belajar siswa dapat ditingkatkan?
2. Apakah model pembelajaran Inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Campaka?
3. Apakah model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Campaka?
4. Model pembelajaran manakah yang memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Campaka?

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian lebih fokus, diantaranya yaitu:

1. Penelitian ini terdiri atas dua variabel, variabel pertama merupakan variabel perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*, sedangkan variabel kedua merupakan variabel terikat yaitu hasil belajar IPA.
2. Materi pembelajaran IPA mengenai Klasifikasi Makhluk Hidup kelas VII di SMP Negeri 1 Campaka.

D. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dibuat pada penelitian ini sebagai berikut: “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk:

1. Mengetahui perbedaan hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*.
2. Mengetahui model pembelajaran yang memberikan pengaruh lebih signifikan terhadap hasil belajar IPA.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi dalam upaya meningkatkan pembelajaran mata pelajaran IPA, khususnya pada kegiatan pembelajaran di kelas VII SMP Negeri 1 Campaka. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya:

1. Bagi Guru

- a. Meningkatkan motivasi guru untuk dapat memperbaiki sistem pembelajaran siswa menjadi lebih baik lagi.
- b. Memberikan bahan masukan bagi guru dalam menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam menyampaikan suatu materi pembelajaran inovatif.
- c. Meningkatkan kreativitas guru dalam kegiatan belajar mengajar.

2. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menciptakan suasana belajar yang kondusif, variatif dan memotivasi semangat belajar siswa sehingga siswa antusias dalam belajar.
- b. Membangun sifat semangat bekerjasama dalam pembelajaran dengan cara berkelompok.
- c. Membantu meningkatkan kemampuan dan mengembangkan pengetahuan di bidang IPA.

3. Bagi Sekolah

Memberikan bahan masukan bagi sekolah dalam memberikan motivasi, dorongan dan fasilitas kepada para guru untuk menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif dan kreatif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

4. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menyampaikan informasi mengenai model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Deskripsi Teoritik

1. Hasil Belajar IPA

a. Belajar

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku dalam diri manusia, bermula dari ketidaktahuan mengenai suatu hal sampai menjadi tahu. Belajar merupakan serangkaian proses yang sangat kompleks yang terjadi pada setiap manusia bermula dari manusia itu lahir sampai berakhirnya umur seseorang tersebut, karena proses belajar akan terus terjadi dalam hidupnya.

Slameto (2010) menjelaskan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Hamalik (2008) belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku melalui interaksi antar individu dan lingkungannya. Proses dalam hal ini merupakan urutan kegiatan yang berlangsung secara berkesinambungan, bertahap, bergilir, dan terpadu, yang secara keseluruhan mewarnai dan memberikan karakteristik terhadap belajar mengajar.

Pendapat Hamalik sejalan dengan Susanto (2013) bahwa belajar adalah aktivitas mental psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas.

Sebagaimana dikemukakan Djamarah (2002) belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua unsur, yaitu jiwa dan raga. Gerak raga yang ditunjukkan harus sejalan dengan proses jiwa untuk mendapatkan perubahan. Tentu saja perubahan yang didapatkan bukan perubahan fisik, tetapi perubahan jiwa. Oleh karenanya, perubahan sebagai hasil dari proses belajar adalah perubahan jiwa yang mempengaruhi tingkah laku seseorang.

Dimiyati dan Mudjiono (2006) mengemukakan bahwa belajar merupakan hal yang kompleks. Kompleksitas belajar tersebut dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan guru. Dari segi siswa, belajar dialami sebagai suatu proses. Siswa mengalami proses mental dalam proses belajar. Dari segi guru, proses belajar tersebut tampak sebagai perilaku belajar tentang suatu hal. Selain hal tersebut belajar juga merupakan proses internal yang kompleks, yang terlibat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Proses belajar yang mengaktualisasi ranah-ranah tersebut tertuju pada bahan belajar tertentu.

Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan,

keberhasilan dan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan sekitarnya.

Jihad dan Aris (2008)

Dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang yang dapat merubah sikap, tingkah laku dalam situasi tertentu berlangsung secara progresif yang bersifat permanen dari pengalaman yang telah didapat.

b. Hasil Belajar

Bahar (2011), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.

Sudjana (2008), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Dimiyati (2006) Hasil belajar adalah berakhirnya suatu proses belajar, maka akan diperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dari puncak proses belajar.

Susanto (2013) Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh sesuatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Menurut Purwanto (2009) Hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran (Ends are being attained).

Tujuan pengajaran menjadi hasil belajar potensial yang akan dicapai oleh siswa melalui kegiatan belajarnya. Dengan demikian hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan melalui serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Suprijono (2013) Hasil belajar merupakan kemampuan intelektual yang telah menjadi milik pribadi seseorang yang memungkinkan orang itu melakukan sesuatu atau memberikan prestasi tertentu, dan hasil belajar juga adalah pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan, Hasil belajar adalah:

1. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan maupun tertulis.
2. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
3. Strategi pengetahuan yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
4. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Berdasarkan teori-teori yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah

proses belajar meliputi beberapa aspek salah satunya adalah aspek pengetahuan (kognitif).

c. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu pengetahuan alam adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada rumpun ilmu dimana objeknya adalah benda-benda alam dengan hukum yang pasti dan umum, berlaku kapanpun dimanapun.

Menurut Trianto (2007) Bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menurut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

Haryono (2013), mengemukakan bahwa IPA adalah pengetahuan yang telah diuji kebenarannya melalui metode ilmiah. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Menurut Melvin (2013), IPA adalah suatu kumpulan teori sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen

serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

Simpulan dari beberapa teori di atas IPA merupakan ilmu pendidikan yang mempunyai dimensi luas meliputi unsur-unsur (nilai-nilai) sosial budaya, etika, moral dan agama sehingga IPA dipandang sebagai ilmu yang mempelajari tentang segala sesuatu yang terdapat di alam, baik itu zat yang terkandung atau gejala yang terdapat di alam.

Mengacu pada penjelasan-penjelasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa Hasil Belajar IPA adalah pengetahuan yang diperoleh seseorang setelah melakukan proses pembelajaran, seperti pengetahuan mengenai segala sesuatu yang terdapat di alam serta gejala yang ada di dalamnya.

d. Materi Pembelajaran Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi makhluk hidup didasarkan kepada pemikiran para ahli dalam mengelompokkan makhluk hidup sesuai dengan syarat internasional. Klasifikasi adalah pengelompokan aneka jenis hewan atau tumbuhan ke dalam kelompok tertentu. Klasifikasi modern berakar pada sistem Carolus Linnaeus, yang mengelompokkan spesies menurut kesamaan sifat fisik yang dimiliki. Ilmu yang mempelajari prinsip dan cara klasifikasi makhluk hidup disebut taksonomi.

Klasifikasi makhluk hidup didefinisikan oleh Ernst Mayr (1879) dalam Herlina, 2015 sebagai “pengaturan entitas dalam serangkaian kelas hierarkis, dimana kelas-kelas yang hampir sama atau terkait pada satu tingkat hierarki digabungkan secara komprehensif menjadi lebih inklusif

di level kelas yang lebih tinggi.” Kelas di definisikan sebagai “kumpulan entitas yang sama”.

Klasifikasi makhluk hidup menurut Aristoteles (384-322 SM), dalam purba, Ega Sasrie, 2016. Aristoteles mengelompokan makhluk hidup menjadi dua kelompok, yaitu tumbuhan dan hewan. Tumbuhan dikelompokan menjadi herba, semak, dan pohon. Hewan dibedakan kedalam dua kelompok, yaitu vertebrata dan invertebrata. Aristoteles dijuluki Bapak Zoologi , karena dialah orang pertama yang mampu mengelompokan hewan berdasarkan kesamaan karakter.

Klasifikasi makhluk hidup menurut Carolus Linnaeus (1707-1778) dalam Naiola, 2007 ahli botani Swedia adalah orang yang meletakkan dasar-dasar klasifikasi modern dan pemberian nama (nomenclature). Dalam *systema Naturae*, buku yang ditulis Linnaeus, hewan dibedakan menjadi 6 kelas, yaitu mammalia, aves, amphibia (repti dan amphibia), pisces, insecta, dan vermes. Selama hidupnya Linnaeus mempublikasikan 1753 tumbuhan dan 1758 nama hewan.

Klasifikasi makhluk hidup menurut John Ray (1627-1708) dalam Naiola, 2007 merupakan ahli biologi pertama yang memiliki konsep modern tentang spesies dan mengadakan berbagai usaha untuk mengklasifikasikan beberapa kelompok makhluk hidup.

Klasifikasi makhluk hidup menurut Cuvier, pada tahun 1829 Cuvier dalam Naiola, 2007 membagi hewan menjadi 4 cabang, yaitu vertebrata (mammalia sampai dengan pisces), mollusca, articulata (anelida,

crustaceae dan insecta), radiata (echinodermata, nematoda, dan Coelenterata).

Klasifikasi makhluk hidup menurut R.H.Whittaker pada tahun 1969 dalam Wasis (2008), R.H. (Whittaker membagi makhluk hidup ke dalam 5 kerajaan (Kingdom atau Regnum) sebagai berikut :

1. Kerajaan Monera

Organisme yang tergolong ke dalam Monera memiliki tipe sel prokariotik (inti tidak diselaputi membran), makanan dapat diperoleh secara absorpsi, fotosintesis, dan kemosintesis. Semua organisme dapat bereproduksi secara aseksual dengan pembelahan biner. Tubuh ada yang uniseluler, bentuk filamen atau berkoloni dan mempunyai dinding sel. Organisme yang tergolong Monera adalah bakteri dan ganggang hijau biru.

2. Kerajaan Protista

Kerajaan Protista beranggotakan organisme dengan tipe sel eukariotik (inti diselaputi membran). Makanan diperoleh secara absorpsi, ingestiv (memasukan makanan), dan ada yang berfotosintesis. Semua organisme dapat bereproduksi aseksual dan ada beberapa organisme membentuk sel kelamin dan terjadi fertilisasi. Tubuh dapat uniseluler, soliter atau berkoloni, mutiseluler atau berbentuk miselia. Organisme yang tergolong protista adalah Amoeba, Mastigophora, Cilliata, Radiolaria, dan Diatom.

3. Kerajaan Jamur (Fungi)

Kerajaan jamur beranggotakan organisme dengan tipe sel eukariotik. Makanannya diperoleh dengan mengabsorpsi makanan yang berada di sekitar sel. Reproduksi dapat terjadi secara seksual dan aseksual. Dinding sel mengandung kitin dan pada umumnya hidup di darat. Fungi terdiri dari ragi dan jamur.

4. Kerajaan Tumbuhan (Plantae)

Kerajaan tumbuhan beranggotakan organisme dengan tipe sel eukariotik. Makanan diperoleh secara fotosintesis. Reproduksi secara seksual dengan pembentukan gamet. Pada beberapa tumbuhan sederhana, reproduksinya dengan menggunakan spora. Sel memiliki dinding yang terdiri dari selulosa. Organisme yang termasuk kerajaan tumbuhan adalah lumut, ganggang, tumbuhan paku, tumbuhan biji (Spermatophyta).

5. Kerajaan Hewan (Animalia)

Kerajaan hewan beranggotakan organisme dengan tipe sel eukariotik. Sel hewan tidak dibatasi dinding sel. Makanan diperoleh secara ingestiv. Reproduksi secara seksual. Organisme yang tergolong hewan diantaranya hewan spons, cacing, koral, mollusca, insecta, dan mammalia.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan tentang Klasifikasi Makhluk Hidup maka dapat disimpulkan bahwa Klasifikasi makhluk hidup merupakan suatu cara memilah dan mengelompokkan makhluk hidup menjadi golongan atau unit tertentu. Urutan klasifikasi makhluk hidup dari tingkat

tertinggi hingga terendah adalah Kingdom, Phylum, Classis, Ordo, Familia, Genus, dan Spesies.

Hasil belajar IPA materi Klasifikasi makhluk Hidup adalah perubahan yang didapat oleh siswa setelah proses pembelajaran mengenai Klasifikasi Makhluk Hidup yang menghasilkan perubahan seperti siswa dapat mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan urutan klasifikasi dari yang tertinggi hingga terendah.

Indikator materi Klasifikasi Makhluk Hidup terdiri dari :

1. Menjelaskan pengertian dan tujuan pengklasifikasian makhluk hidup.
 2. Menjelaskan jenis-jenis benda di lingkungan sekitar.
 3. Menyebutkan benda-benda di sekitar yang bersifat alamiah.
 4. Menyebutkan benda-benda di sekitar yang bersifat buatan.
 5. Menjelaskan pengertian makhluk hidup dan tak hidup.
 6. Menyebutkan ciri-ciri makhluk hidup.
 7. Membedakan makhluk hidup dan tak hidup.
 8. Menjelaskan pengklasifikasian makhluk hidup.
 9. Menyebutkan pembagian lima kingdom.
 10. Menjelaskan pembagian kelompok menurut RH.Whittaker
 11. Menyajikan hasil pengamatan, mengidentifikasi, dan mengkomunikasikan hasil observasinya.
2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu pola atau terencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya. Dalam penerapannya model pembelajaran ini harus sesuai dengan kebutuhan siswa.

Menurut Budimansyah (2009), mengatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Trianto (2012) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran.

Menurut Suprijono (2013) model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologis pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi dan memberi petunjuk kepada guru di kelas.

Joyce (2010), mengdefinisikan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran mengarah ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Simpulan dari beberapa teori di atas bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan, rencana ataupun pola untuk mengatur proses pembelajaran di kelas. Model pembelajaran ini disiapkan terlebih dahulu agar dalam melaksanakan suatu pembelajaran dapat memberikan petunjuk sebagai pedoman kepada pengajar.

A. Model Pembelajaran inkuiri terbimbing

Model pembelajaran inkuiri dikembangkan oleh seorang tokoh yang bernama Suchman. Suchman meyakini bahwa anak-anak merupakan individu yang penuh rasa ingin tahu akan segala hal. Oleh karena itu proses ilmiah dapat diajarkan langsung kepada mereka.

Menurut Gulo (2008) inkuiri dalam bahasa Inggris berarti pertanyaan atau pemeriksaan atau penyelidikan. Pertanyaan merupakan inti dari pembelajaran berbasis inkuiri. Pertanyaan dapat menuntun untuk melakukan penyelidikan sebagai usaha peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Model inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis,

sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Sasaran utama kegiatan mengajar dengan inkuiri adalah:

- a. Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar.
- b. Keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pengajaran.
- c. Mengembangkan sikap percaya pada diri sendiri (self-belief) pada diri siswa tentang apa yang dikemukakan dalam proses inkuiri.

Pendapat di atas selaras dengan Joyce (2009) bahwa inti dari pembelajaran inkuiri adalah melibatkan peserta didik dalam masalah penyelidikan nyata dengan menghadapkan mereka dengan cara penyelidikan (investigasi), membantu mereka menyelidiki masalah konseptual atau metodologis dalam wilayah investigasi, dan meminta mereka merancang cara mengatasi masalah. Melalui inkuiri peserta didik belajar menjadi seorang ilmuwan dalam menyusun pengetahuan. Selain itu peserta didik belajar menghargai ilmu dan mengetahui keterbatasan pengetahuan dan ketergantungan satu dengan yang lainnya.

Menurut Ong dan Borich (2006) dalam Kemendikbud (2014) pembelajaran berbasis inkuiri adalah belajar melalui berbagai kegiatan termasuk melakukan observasi, mengajukan pertanyaan, mencari dan menggunakan informasi untuk mengetahui dengan jelas peristiwa melalui percobaan, menggunakan alat untuk mengumpulkan, menganalisis dan menafsirkan data, mengajukan pertanyaan, menjelaskan dan memprediksi dan mengkomunikasikan hasil.

Suparno (2007) inkuiri terbimbing atau terarah adalah inkuiri yang banyak dicampuri oleh guru. Guru banyak mengarahkan dan banyak memberikan petunjuk baik lewat prosedur yang lengkap dan pertanyaan-pertanyaan selama proses pembelajaran.

Roestiyah (2008) berpendapat inkuiri adalah istilah dalam bahasa Inggris, ini merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan guru untuk mengajar di depan kelas. Adapun pelaksanaannya sebagai berikut : guru membagi tugas meneliti sesuatu masalah di kelas, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan masing-masing kelompok mendapat tugas tertentu, kemudian setiap kelompok meneliti, membahas dan mempelajari tugasnya di dalam kelompoknya.

Roestiyah (2001) menjabarkan keuntungan-keuntungan mengajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing yaitu 1) dapat membentuk dan mengembangkan “self-concept” pada diri siswa; 2) membantu menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru; 3) mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja keras atas inisiatif sendiri serta objektif, jujur, dan terbuka; 4) mendorong siswa untuk berfikir inisiatif dan merumuskan hipotesis sendiri; 5) memberi kepuasan bersifat intrinsik; 6) situasi proses belajar menjadi lebih terangsang; 7) dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu; 8) memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri; 9) dapat menghindari siswa dari cara belajar yang tradisional; 10) dapat memberikan waktu secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Selain memiliki banyak keuntungan model inkuiri terbimbing juga memiliki kelemahan diantaranya yaitu dipersyaratkan keharusan adanya persiapan mental untuk cara belajar ini. sebagian siswa yang belum siap mungkin akan bingung dalam usahanya untuk mengembangkan pikirannya jika berhadapan dengan hal-hal yang abstrak, atau menemukan saling ketergantungan, siswa yang lebih pandai mungkin akan memonopoli penemuan dan akan menimbulkan frustrasi pada siswa lain. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing adalah proses belajar yang menekankan pada kemampuan siswa dalam mencari tahu segala fenomena yang terjadi. Hal ini dilakukan dengan melakukan serangkaian percobaan dengan sebelumnya membuat hipotesis hingga siswa dapat menemukan konsep sendiri.

B. Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)

Model pembelajaran AIR merupakan singkatan dari Auditory, Intellectually, Repetition. Gaya pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) merupakan gaya pembelajaran yang mirip dengan model pembelajaran Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) dan Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK). Perbedaannya hanya terletak pada pengulangan (Repetisi) yang bermakna pendalaman, perluasan, dan pementapan dengan cara pemberian tugas dan kuis.

Meier (2003) mengatakan bahwa pikiran auditory kita lebih kuat daripada yang kita sadari. Telinga kita terus menangkap dan menyimpan informasi auditory, bahkan tanpa kita sadari. Ketika kita membuat suara

sendiri dengan berbicara, beberapa area penting otak kita menjadi aktif. Intelektual adalah penciptaan makna dalam pikiran, sarana yang digunakan manusia untuk berpikir, menyatukan pengalaman, menciptakan jaringan saraf baru, dan belajar.

Repetition merupakan pengulangan dengan tujuan memperdalam dan memperluas pemahaman siswa yang perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas, dan kuis (Rosda 2013). Pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dimaksudkan agar pemahaman siswa lebih mendalam, disertai pemberian soal dalam bentuk tugas latihan atau kuis. Melalui pemberian tugas diharapkan peserta didik lebih terlatih dalam menggunakan pengetahuan yang didapat untuk menyelesaikan soal dan mengingat apa yang telah diterima. Sementara pemberian kuis dimaksudkan agar peserta didik siap menghadapi ujian atau tes yang dilaksanakan sewaktu-waktu serta melatih daya ingat dari peserta didik (Rosda 2013). Jika guru menjelaskan suatu unit pelajaran, guru harus mengulanginya dalam beberapa kali kesempatan. Ingatan peserta didik tidak selalu stabil, karena itu peserta didik mudah lupa dengan materi yang sudah diajarkan. Untuk itulah guru membantu mereka dengan pengulangan pelajaran yang sedang atau sudah dijelaskan. Pelajaran yang diulang akan memberi tanggapan yang jelas dan tidak mudah dilupakan, sehingga siswa bisa dengan mudah mengingat materi pelajaran yang diajarkan. Pengulangan bisa diberikan secara teratur, pada waktu-waktu

tertentu, atau setiap kali materi pelajaran selesai diberikan maupun pada saat-saat tertentu jika dianggap perlu (Rosdayakarya 2014).

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan seperti halnya pada model pembelajaran AIR. Beberapa kelebihan model pembelajaran AIR menurut Handayani (2014) adalah sebagai berikut: a) Siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan sering mengemukakan pendapatnya. b) Peserta didik memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan secara baik. c) Peserta didik dengan kemampuan rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri. d) Peserta didik dari dalam dirinya termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan. e) Peserta didik memiliki pengetahuan banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan. Berdasarkan uraian tentang model pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) tersebut peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) sangat tepat dan efektif diterapkan pada pelajaran IPA. Karena model pembelajaran AIR merangsang peserta didik untuk belajar secara efektif melalui proses auditory, membantu peserta didik untuk dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan membangun pengetahuannya, selain itu melalui model AIR peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran secara lebih mendalam melalui kuis maupun pengerjaan soal sebagai proses pengulangan.

Dilihat dari penjelasan-penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan belajar siswa, dimana siswa secara aktif membangun pengetahuannya secara pribadi maupun kelompok, dengan cara mengintegrasikan ketiga aspek, yaitu Auditory (belajar dengan mendengar), intellectually (belajar dengan berpikir), dan repetition (pengulangan).

Langkah-langkah dari model pembelajaran inquiry terbimbing dan model pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Sintaks dari model pembelajaran inkuiri terbimbing dan AIR

Inkuiri terbimbing Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)

1. Mengajukan pertanyaan/masalah
 2. Membuat hipotesis
 3. Merancang percobaan
 4. Melakukan percobaan untuk mendapatkan data
 5. Mengumpulkan dan menganalisis data
 6. Membuat kesimpulan
1. Mendengarkan penjelasan dari guru
 2. Melakukan diskusi terkait permasalahan yang diberikan guru
 3. Mengumpulkan informasi untuk memecahkan masalah
 4. Membuat kesimpulan
 5. Melakukan pengulangan

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model belajar inkuiri terbimbing dan AIR sebagai upaya dalam meningkatkan hasil belajar. Rinny Berlina (2008) tentang Efektivitas model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA dapat dikatakan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar dibandingkan dengan model pembelajaran diskusi. Hal ini diperoleh atas dasar pengujian hipotesis nol yang menunjukkan harga tobservasi lebih besar dari harga ttabel ($24,38 > 1,67$) yang berarti hipotesis penelitian diterima. Selain itu didukung pula oleh skor rata-rata hasil belajar IPA untuk kelas inkuiri terbimbing (72,05) lebih baik bila dibandingkan dengan kelas diskusi (55,23).

Handayani (2014) melakukan penelitian berjudul “Keefektifan Model Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik SMP” hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) kemampuan penalaran peserta didik pada materi yang diajarkan lebih baik. Peserta didik lebih memahami materi pembelajaran yang diajarkan, serta peserta didik dilatih untuk benar-benar berpikir dan memecahkan masalah. Pada penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2014) terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik. Penelitian relevan juga dilakukan oleh Nailul (2013) dalam skripsinya yang berjudul “Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa

Melalui Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) pada Pembelajaran Biologi Materi Pokok Plantae Kelas X MA Wahid Hasyim Tahun Pelajaran 2012/2013". Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, peningkatan keaktifan siswa dapat dilihat dari beberapa aspek. Penggunaan model AIR juga dapat meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa.

C. Kerangka Berfikir

Hasil belajar IPA merupakan hasil yang diperoleh individu setelah melakukan proses belajar IPA. Hasil belajar mencakup perubahan perilaku yang meliputi segi pemahaman, sikap dan keterampilan menuju yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar yang meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan akan terwujud jika pembelajaran sudah efektif, inovatif, dan kreatif. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan antusiasme dan motivasi belajar. Upaya yang harus dilakukan adalah dengan mencari model-model pembelajaran, salah satunya adalah model inkuiri terbimbing dan Auditory, Intellectually, Repetition (AIR).

Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa dalam mencari tahu segala fenomena yang terjadi. Langkah inkuiri diawali dengan perumusan masalah dan pembuatan hipotesis atau jawaban sementara dari masalah. Hal ini

dilakukan dengan melakukan serangkaian percobaan hingga berujung pada pemecahan masalah. Selain itu dapat juga dikatakan bahwa model belajar inkuiri terbimbing mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk menemukan konsep sendiri secara luas.

Model pembelajaran AIR Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan keterampilan intelektual serta kemampuan mengingat materi pembelajaran dengan baik untuk peserta didik, belajar dilakukan dengan berbicara dan mendengarkan (auditory), berfikir, menyatakan gagasan, menemukan, menjawab permasalahan (intellectually), serta belajar dengan melakukan pengulangan (repetition).

Model pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) merupakan model pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk aktif dalam serangkaian proses pembelajaran. Aktif yang dimaksudkan adalah aktif dalam berdiskusi, menemukan jawaban, mengemukakan pendapat, menanggapi, maupun aktif mendengarkan. Selain itu model pembelajaran AIR merupakan model pembelajaran yang mengajak peserta didik berfikir untuk memecahkan masalah. Model pembelajaran AIR juga menekankan pada pengulangan sehingga peserta didik akan lebih mengingat materi dengan baik, hal itu bisa dilakukan dengan kuis maupun pengerjaan soal.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang

menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan AIR

Ha : Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang menggunakan

model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan AIR .

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Campaka-Cianjur. Penelitian dilaksanakan pada semester I tahun ajaran 2017-2018 dari bulan Maret sampai September 2017. Jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 Jadwal kegiatan penelitian

No	Kegiatan	Bulan/Tahun						
		Mar 2017	April 2017	Mei 2017	Juni 2017	Juli 2017	Agst 2017	Sep 2017
1	Pembuatan proposal	■	■					
2	Seminar Proposal			■				
3	Pembuatan Instrumen				■			
4	Uji Coba Instrumen					■		
5	Penelitian Eksperimen					■	■	
6	Pengolahan Data						■	
7	Penyusunan laporan hasil penelitian							■

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang terdiri atas dua variabel, yaitu variabel terikat dan variabel perlakuan. Variabel terikat yaitu hasil belajar IPA dan variabel perlakuan yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*. Desain penelitian

yang digunakan yaitu *Quasi Eksperimental Design (Nonivalent Control Group Design)*. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel 3 berikut

Tabel 3 Desain penelitian

Sampel	Pretes	Perlakuan	Posttes
Kelas inkuiri terbimbing	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas AIR	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

- O₁ : Pemberian pretes untuk kelas inkuiri terbimbing
- O₂ : Pemberian posttes untuk kelas inkuiri terbimbing
- O₃ : Pemberian pretes untuk kelas AIR
- O₄ : Pemberian posttest untuk kelas AIR
- X₁ : Perlakuan dengan model inkuiri terbimbing
- X₂ : Perlakuan dengan model AIR

Desain penelitian dilakukan sebanyak 2 (dua) kali yaitu sebelum perlakuan (pretes) dan sesudah perlakuan (posttes) pada masing-masing kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Kemudian dihitung Gain skor ternormalisasi (*N-gain*) setiap siswa pada kelas inkuiri terbimbing dan kelas AIR dihitung berdasarkan skor pretes dan posttes serta skor maksimum ideal dengan rumus :

$$N\text{-gain} = \frac{S_{posttes} - S_{pretes}}{S_{maks} - S_{pretes}} \times 100$$

Keterangan :

N-gain : Gain ternormalisasi

Spretes: Skor pretes

Sposttes: Skor posttes

Smaks : Skor maksimal ideal

C. Tahap Penelitian

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan penelitian, peneliti melakukan :

- a. Observasi ke sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian.
- b. Mengumpulkan data berupa nilai keseluruhan siswa.
- c. Mengumpulkan data populasi yang terdapat disekolah.
- d. Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel.
- e. Menyusun alat pengumpulan data berupa soal pilihan ganda.
- f. Melakukan uji coba instrumen.
- g. Mengolah hasil uji coba instrumen tersebut melalui uji validitas dan realibilitas.

2. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan pretes pada setiap kelompok kelas.
- b. Pelaksanaan pembelajaran di kelas VII-C menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, dilakukan sampai 4 (empat) kali pertemuan.
- c. Pelaksanaan pembelajaran di kelas VII-D menggunakan model pembelajaran AIR, dilakukan sampai 4 (empat) kali pertemuan.
- d. Pelaksanaan postes pada akhir pembelajaran. Hal ini untuk mempengaruhi hasil belajar siswa dengan menggunakan kedua model tersebut.
- e. Melakukan pengumpulan data.

Setelah dilakukannya penelitian dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dan AIR maka didapatkan hasil yang akan diolah.

f. Pengolahan data

Data yang didapatkan dari hasil penelitian selanjutnya diolah menggunakan rumus statistik.

Langkah-langkah kedua model pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Desain pelaksanaan penelitian

Kegiatan	Model Pembelajaran	
	Inkuiri terbimbing	AIR
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengucapkan salam - Guru membimbing siswa untuk berdoa sebelum memulai kegiatan belajar. - Guru memeriksa kehadiran siswa. • Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> - Guru bertanya kepada siswa sesuai dengan pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi. • Motivasi <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Pengelolaan kelas guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengkondisian siswa <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengucapkan salam - Guru membimbing siswa untuk berdoa sebelum memulai kegiatan belajar. - Guru memeriksa kehadiran siswa. • Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> - Guru bertanya kepada siswa sesuai dengan pengalaman siswa yang berhubungan dengan materi. • Motivasi <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Pengelolaan kelas guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari

4-5 siswa

Kegiatan	Model Pembelajaran	
	Inkuiri terbimbing	AIR
Inti	<ul style="list-style-type: none">• Orientasi Guru menampilkan video/gambar yang berhubungan dengan materi.• Merumuskan masalah<ul style="list-style-type: none">- Guru memotivasi siswa untuk bertanya.- Dari pertanyaan tersebut akan dibuat rumusan masalah.• Menentukan hipotesis Guru memotivasi siswa untuk menentukan hipotesis.• Mengumpulkan data<ul style="list-style-type: none">- Guru membagikan LDS kepada setiap kelompok.- Setiap kelompok berdiskusi sesuai dengan tugas kelompoknya masing-masing.	<ul style="list-style-type: none">• Orientasi Guru menyampaikan materi pembelajaran.• Melakukan diskusi<ul style="list-style-type: none">- Guru membagikan LDS kepada setiap kelompok.- Setiapkelompok berdiskusi sesuai tugas kelompoknya masing-masing.• Mengolah data<ul style="list-style-type: none">- Guru membimbing siswa dalam mengolah data.- Setiap kelompok teliti mengolah data untuk menjawab pertanyaan yang terdapat di LDS.• Menarik kesimpulan<ul style="list-style-type: none">- Guru membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi.- Guru memberikan penjelasan untuk menyamakan persepsi.- Guru memotivasi siswa

Kegiatan	Model Pembelajaran	
	Inkuiri terbimbing	AIR
	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji hipotesis - Guru membimbing siswa dalam menganalisis data. - Dari hasil analisis data siswa menghubungkan dengan hipotesis. • Menarik kesimpulan - Guru membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi. - Guru memberikan penguatan untuk menyamakan persepsi. - Guru memotivasi siswa untuk menarik kesimpulan. - Guru menyampaikan pentingnya mempelajari materi pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengulangan Guru memberikan pengulangan materi
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran. - Guru membagikan tes formatif. - Guru menyampaikan pemberian tugas. - Guru menutup pembelajaran dengan doa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran. - Guru menyampaikan pemberian tugas. - Guru menutup pembelajaran dengan doa.

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Campaka- Cianjur tahun ajaran 2017/2018. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Berdasarkan teknik pengambilan sampel menurut *Cluster Random Sampling* dari 8 kelas dipilih secara langsung dua kelas yang berdasarkan rata-rata nilai IPA siswa, yaitu satu kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan satu kelas dengan perlakuan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*.

Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII-C dengan jumlah siswa 34 orang sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan siswa kelas VII-D dengan jumlah siswa 34 orang sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran AIR.

E. Teknik Pengumpulan Data

a. Instrumen hasil belajar IPA aspek pengetahuan

1. Definisi konseptual

Hasil belajar IPA materi Klasifikasi makhluk Hidup adalah perubahan yang didapat oleh siswa setelah proses pembelajaran mengenai Klasifikasi Makhluk Hidup yang menghasilkan perubahan seperti siswa dapat mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan urutan klasifikasi dari yang tertinggi hingga terendah.

2. Definisi operasional

Hasil belajar IPA materi klasifikasi makhluk hidup ditentukan oleh hasil evaluasi berupa skor yang diperoleh siswa kelas VII setelah mengerjakan soal yang terdiri dari 50 soal pilihan ganda.

3. Kisi-kisi instrumen

Butir soal tes hasil belajar IPA disusun berdasarkan materi yang akan digunakan pada saat penelitian dalam bentuk kisi-kisi instrumen pada tabel 5 berikut:

Tabel 5 Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar IPA setelah uji coba

No	Dimensi Pengetahuan	Jenjang Kognitif				Jumlah
		C1	C2	C3	C4	
1	Pengetahuan Faktual - Menyebutkan ciri-ciri benda dan makhluk hidup di lingkungan sekitar. - Menyebutkan ciri-ciri dari Kingdom Monera dan protista - Menyebutkan bagian-bagian tumbuhan lumut dan paku.	4	13	23	28,29	5
2	pengetahuan konseptual - Menjelaskan tujuan dan dasar-dasar dari klasifikasi makhluk hidup.	1, 2, 3, 7	9, 10, 12, 15	18, 20, 21	25, 26, 27	14

No	Dimensi Pengetahuan	Jenjang kognitif				Jumlah
		C1	C2	C3	C4	

	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengertian klasifikasi dikotom dan kunci determinasi. - Menjelaskan kategori pengelompokan tumbuhan dan hewan Linnaeus. - Menjelaskan klasifikasi tumbuhan dan hewan. 					
3	<p>Pengetahuan Prosedural</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan prosedur pengklasifikasian makhluk hidup dan benda-benda. - Mengamati makhluk hidup dan tak hidup di lingkungan sekitar. - Mengelompokkan benda-benda, tumbuhan, dan hewan di sekitar. - Mengklasifikasikan makhluk hidup dengan cara dikotom. - Mengamati makhluk hidup mikroskopis menggunakan mikroskop. - Mengamati tumbuhan biji tertutup dan terbuka 					

No	Dimensi Pengetahuan	Jenjang kognitif				Jumlah
		C1	C2	C3	C4	
	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati hewan vertebrata dan hewan avertebrata - Mengelompokan jenis hewan di sekitar. 	5, 6, 8	11, 14, 17	19, 24	16, 22	10
	Jumlah soal	8	8	6	7	29

4. Kalibrasi instrumen (uji coba instrumen)

Sebelum penelitian dilaksanakan, instrumen soal test hasil belajar ranah kognitif dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan diuji cobakan pada siswa yang telah mendapatkan pembelajaran tentang materi yang akan dijadikan materi penelitian. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas soal tersebut sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data, setelah dilakukan uji coba, instrument soal tes tersebut dikalibrasi melalui tahapan.

a. Uji validitas

Jumlah butir soal yang digunakan untuk menguji tes hasil belajar ranah kognitif sebanyak 50. Pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi point biserial dengan kriteria $r_{pbi} > r_{tabel}$ maka dinyatakan valid, sedangkan jika $r_{pbi} < r_{tabel}$ maka data dinyatakan invalid (Sudjiono, 2006). Untuk menghitung indeks daya pembeda dari tiap butir soal digunakan korelasi point biserial dengan rumus.

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} : Koefisien korelasi *point biserial*.

M_p : Skor rata-rata hitung untuk butir item benar.

M_t : Skor rata-rata dari skor total.

SD_t : Standar Deviasi dari skor total.

P : Proporsi *testee* yang menjawab benar.

q : Proporsi *testee* yang menjawab salah.

Setiap butir soal dengan kriteria $r_{pbi} > r_{tabel}$ maka data tersebut dinyatakan valid, sedangkan jika $r_{pbi} < r_{tabel}$ maka data tersebut dinyatakan tidak valid. Data butir soal yang dinyatakan valid yaitu 1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 15, 16, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, dan 46.

b. Uji Reliabilitas

Semua butir soal yang dinyatakan valid, kemudian diuji reliabilitasnya menggunakan *Single Test – Single Trial* dengan rumus *Kuder Richardson-20* (Sudjiono, 2006).

$$r_i = \frac{n}{(n - 1)} \left\{ \frac{St^2 - \sum p_1 q_1}{St^2} \right\}$$

Keterangan :

r_i : Reliabilitas secara keseluruhan

n : Jumlah item dalam instrumen

1 : Bilangan konstan

- Pi : Proporsi testee yang menjawab dengan betul butir soal
- qi : Proporsi testee yang menjawab salah butir soal
- St² : Varian total

Setelah dilakukan uji validitas maka dilakukan perhitungan dengan rumus KR-20, maka akan didapat nilai KR-20. Jika $KR-20 > r_{tabel}$ maka instrumen hasil belajar IPA memiliki reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya sebagai instrumen penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis adalah skor tes yang merupakan hasil penilaian terhadap hasil belajar IPA ranah kognitif, yang dilakukan secara berurutan, sebagai berikut:

1. Melakukan penskoran tes dan mencari skor rata-rata standar devisiasi.
2. Uji normalitas untuk membuktikan populasi berdistribusi normal, dimana uji normalitas memiliki kriteria yaitu:
 - a. H_0 ditolak jika, $\chi^2 > \chi^2$ tabel
 - b. H_a diterima jika, $\chi^2 < \chi^2$ tabel
3. Uji homogenitas varians menggunakan teknik uji Fisher, dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, data tersebut bersifat homogen.
 - b. H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, data tersebut bersifat homogen.
4. Uji hipotesis penelitian menggunakan teknik uji t, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.
- b. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

G. Hipotesis Statistik

Secara statistik hipotesis dinyatakan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

H_0 : Hipotesis nol

H_a : Hipotesis alternatif

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata hasil belajar IPA kelompok kelas eksperimen menggunakan model Inkuiri terbimbing.

μ_2 : Rata-rata hasil belajar IPA kelompok kelas eksperimen menggunakan model AIR.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran AIR.

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran AIR.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menyajikan data-data hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi deskripsi dan hasil penelitian, pengujian prasyarat analisis data, pengujian hipotesis, dan penafsiran hasil penelitian.

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Deskripsi data hasil penelitian dikelompokkan menjadi dua bagian, yang terdiri atas dua kelompok data dari variabel terikat, yaitu hasil belajar IPA siswa kelompok Inkuiri terbimbing dan hasil belajar IPA kelompok *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR). Jumlah sumber data sebanyak 68 responden yang terdiri dari dua kelompok kelas yang merupakan kelas penelitian. Jumlah responden terbagi atas 34 siswa kelompok Inkuiri terbimbing dan 34 siswa kelompok AIR.

1. Deskripsi hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing.

Skor hasil belajar sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian kepada siswa yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing, dilakukan perhitungan *N-Gain* yang didapatkan melalui perhitungan skor selama penelitian yang dimiliki masing-masing siswa. Setelah didapatkan nilai *N-Gain*, kemudian dilakukan perhitungan deskriptif pada model pembelajaran ini, sehingga diperoleh skor tertinggi sebesar 81 dan skor terendah 41, dari hasil data skor tertinggi dan terendah tersebut didapatkan panjang interval kelas sebesar 6,67 yang dibulatkan

menjadi 7. Distribusi frekuensi berdasarkan data di atas dapat dilihat pada tabel 6 dan tabel 7 berikut.

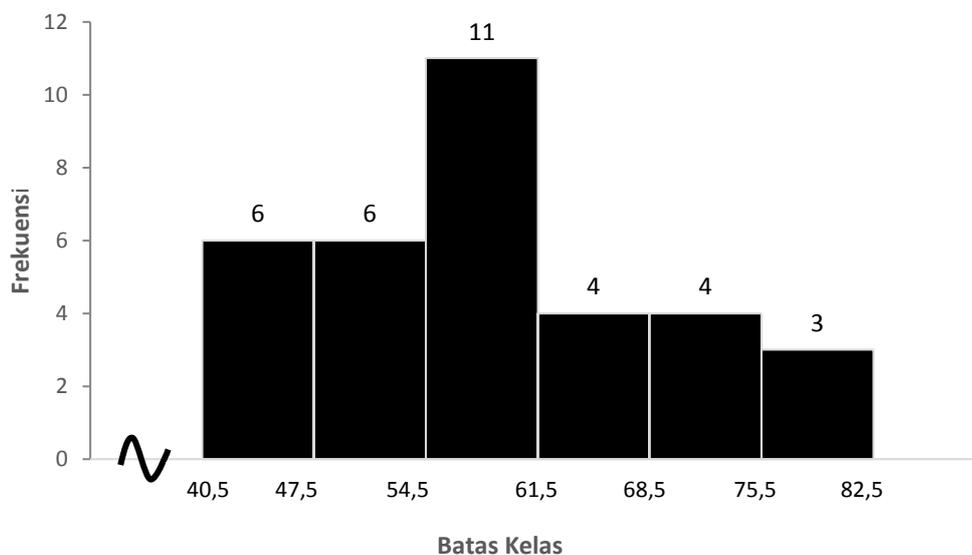
Tabel 6 Data statistik hasil belajar IPA kelompok inkuiri terbimbing

Data Statistik	Nilai
Rata-rata	58,30
Median	58,61
Modus	58,33
Simpangan baku	10,95
Varians	119,89
Minimum	41
Maximum	81

Tabel 7 Distribusi skor *N-Gain* kelompok Inkuiri terbimbing

Skor	Frekuensi
41-47	6
48-54	6
55-61	11
62-68	4
69-75	4
76-82	3
Jumlah	34

Berdasarkan tabel 7 distribusi skor *N-Gain* di atas , maka histogram model Inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1 Skor *N-Gain* kelompok inkuiri terbimbing

Selanjutnya dilakukan perhitungan statistik deskriptif sehingga didapatkan skor rata-rata (mean) sebesar: 58,30; modus sebesar: 58,33; median sebesar: 58,61.

2. Deskripsi hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran AIR

Skor hasil belajar sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian kepada siswa yang menggunakan model pembelajaran AIR, kemudian dilakukan perhitungan *N-Gain* didapatkan melalui perhitungan skor selama penelitian yang dimiliki masing-masing siswa. Setelah didapatkan nilai *N-Gain*, kemudian dilakukan perhitungan deskriptif pada model pembelajaran ini, sehingga diperoleh skor tertinggi sebesar 83 dan skor terendah 52, dari hasil data skor tertinggi dan terendah tersebut didapatkan panjang interval kelas sebesar 5,16 yang dibulatkan menjadi 5. Distribusi frekuensi berdasarkan data diatas dapat dilihat pada tabel 8 dan tabel 9 berikut.

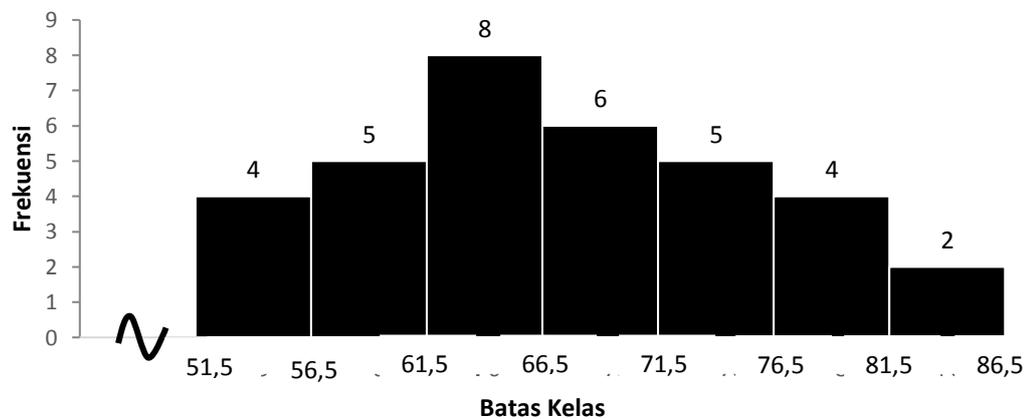
Tabel 8 Data statistik hasil belajar IPA kelompok AIR

Data Statistik	Nilai
Rata-rata	66,8
Median	65,6
Modus	53,7
Simpangan baku	8,9
Varians	79,6
Minimum	52,3
Maximum	82,8

Tabel 9 Distribusi Skor *N-Gain* kelompok AIR

Skor	Frekuensi
52-56	4
57-61	5
62-66	8
67-71	6
72-76	5
77-81	4
82-86	2
Jumlah	34

Berdasarkan tabel 9 distribusi skor *N-Gain* di atas , maka histogram model AIR terhadap hasil belajar IPA dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2 Skor *N-Gain* kelompok AIR

Selanjutnya dilakukan perhitungan statistik deskriptif sehingga didapatkan skor rata-rata (mean) sebesar: 66,8 yang dibulatkan menjadi 7; modus sebesar: 53,7; median sebesar: 65,6.

B. Pengujian Prasyarat Analisis Data

Analisis prasyarat data penelitian dilakukan dengan melakukan perhitungan uji hipotesis dengan teknik uji t. Uji t dilakukan setelah menghitung uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data berasal dari populasi yang normal atau tidak. Pengujian dilakukan pada kedua kelompok model pembelajaran inkuiri terbimbing dan AIR. Pengujian normalitas ditentukan dengan menghitung nilai *chi kuadrat* dan menentukan derajat bebas untuk menentukan distribusi data dinyatakan normal atau tidak.

Hasil penelitian uji normalitas pada data inkuiri terbimbing didapatkan hasil sebesar 2,80 dan AIR didapatkan hasil sebesar 2,54. Jumlah siswa pada kelas inkuiri terbimbing dan kelas AIR masing-masing berjumlah 34 orang siswa-siswi, maka jumlah keseluruhan berjumlah 68 orang. Taraf signifikan yang ditentukan adalah 0,05. Nilai X_{tabel} untuk kelas inkuiri terbimbing yaitu 7,81 dengan interval kelas sebanyak 6, sedangkan X_{tabel} untuk kelas AIR yaitu 9,49 dengan interval kelas sebanyak 7.

Kriteria uji normalitas : Jika χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel maka H_0 ditolak.

Jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel maka H_0 diterima.

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10 Hasil uji normalitas hasil belajar IPA

Model Perlakuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Kelompok inkuiri terbimbing	2,80	7,81	Normal
Kelompok AIR	2,54	9,49	Normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menghitung dan menganalisis data dari populasi sample kedua model yang memiliki variasi yang homogen atau tidak. Untuk menentukan homogenitas data kedua model tersebut, dilakukan pengujian dengan menggunakan uji fisher. Diperoleh hasil bahwa F_{hitung} sebesar 1,51 dengan F_{tabel} sebesar 3,14. Dimana jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05 (5%) maka data bersifat homogen. Karena, $1,51 < 3,14$ d sehingga dapat disimpulkan bahwa pengujian homogenitas diterima dan distribusi varian berasal dari populasi yang homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 11 berikut.

Tabel 11 Hasil uji homogenitas varians distribusi hasil belajar IPA

Kelompok Kelas	s^2	F_{hitung}	F_{tabel}
Inkuiri terbimbing	120	1,51	3,14
AIR	79		

Hasil pengamatan uji homogenitas terhadap hasil belajar IPA diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,51$ dan $F_{tabel} = 3,14$ pada taraf signifikasi $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa varian berasal dari populasi yang homogen.

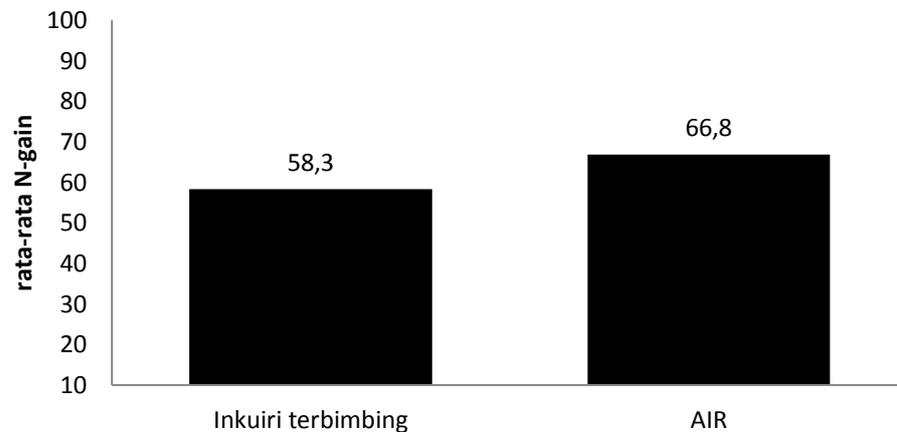
C. Pengujian Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis nol (H_0) dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian yang diajukan diterima atau ditolak, pengujian hipotesis ini dilakukan setelah data hasil perhitungan yang dilakukan telah dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis nol dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik uji t dari hasil perhitungan uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 3,45 dan pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh t_{tabel} sebesar 1,99, sehingga diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada kelompok kelas inkuiri terbimbing dan AIR. Hasil belajar ini didapatkan dari perhitungan *N-Gain* skor hasil belajar IPA antara kedua kelompok kelas tersebut dengan melihat perbandingan antara skor *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok seperti pada tabel 12 berikut:

Tabel 12 Rekapitulasi pengujian hipotesis

Kelompok	Rata-Rata N-Gain	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Inkuiri terbimbing	58	3,45	1,99	$t_{hitung} > t_{tabel}$ Ho ditolak
AIR	67			

Berdasarkan tabel 12 Rekapitulasi pengujian hipotesis di atas, maka grafik rekapitulasi pengujian hipotesis dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3 Rekapitulasi hasil belajar IPA menggunakan dua model

Grafik pada model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih rendah dibandingkan dengan model pembelajaran AIR, hal ini terlihat dalam perhitungan skor N-Gain yang didapat pada kedua model pembelajaran, yaitu pada model pembelajaran inkuiri terbimbing sebesar 58,3, sedangkan pada model pembelajaran AIR sebesar 66,8.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR).

Diperoleh nilai rata-rata pretes, postes, dan nilai *N-Gain* hasil belajar IPA diantara dua kelompok kelas sampel penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, kelompok kelas AIR menunjukkan hasil belajar IPA yang lebih baik dibandingkan kelompok kelas Inkuiri terbimbing. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata *N-Gain* hasil belajar IPA, dimana pada kelompok kelas AIR diperoleh *N-Gain* sebesar 66,8 dan kelompok kelas Inkuiri terbimbing sebesar 58,3.

Model pembelajaran AIR lebih memperlihatkan hasil belajar lebih baik dari model pembelajaran Inkuiri terbimbing. Hal ini merupakan akibat dari langkah-langkah pembelajaran model AIR yang menitikberatkan pada kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dengan mengintegrasikan tiga aspek yaitu *Auditory* (belajar dengan mendengar), *Intellectually* (belajar dengan berpikir), dan *Repetition* (pengulangan). Pada model pembelajaran ini peserta didik diberikan pengetahuan awal tentang materi yang akan dipelajari yang bertujuan agar peserta didik mengetahui materi yang akan dipelajari (*Auditory*), *Auditory* tidak selalu harus mendengarkan penjelasan guru, tetapi bisa juga dari kegiatan berdiskusi, presentasi, maupun mengemukakan pendapat. Kegiatan ini bertujuan untuk melatih peserta didik agar lebih aktif dalam berbicara dan memunculkan rasa percaya diri untuk mengemukakan pendapat. Langkah dari model ini ternyata membuat peserta didik lebih aktif dalam berbicara. Dengan mendengar, maka peserta didik akan terangsang untuk mempelajari materi, kemudian akan memunculkan rasa ingin tahu yang nantinya akan timbul pertanyaan, dari pertanyaan inilah dibuat rumusan masalah yang akan dipecahkan oleh peserta didik. Hal ini selaras dengan Meier (dalam Hardiyanti, 2013) belajar *Auditory* merupakan cara belajar yang standar bagi semua orang sejak awal sejarah. Pada pembelajaran ini siswa belajar dari suara, dialog, belajar dan bicara dengan diri sendiri, mengingat bunyi dan irama mengingat suara di dalam hati.

Kemudian langkah selanjutnya yaitu *Intellectually* belajar dengan berpikir, setelah dibuatnya suatu masalah yang berasal dari guru maupun dari peserta didik sendiri, maka peserta didik dituntut untuk dapat memecahkan masalah tersebut

secara berkelompok agar peserta didik dapat berinteraksi secara aktif baik dengan guru maupun dengan teman sekelompoknya. Dengan berkelompok maka akan melatih peserta didik bagaimana untuk saling bekerjasama dalam melakukan sesuatu, membangun rasa saling menghargai, bertukar pengetahuan, membangun rasa percaya diri, belajar untuk menjadi pemimpin di dalam kelompok, dan menjadikan pembelajaran yang menyenangkan.

Belajar dengan berpikir tidak menjadikan peserta didik hanya sebagai pendengar saja, tetapi dalam langkah ini peserta didik dituntut untuk mencari tahu sendiri informasi-informasi yang dapat mendukung dalam pemecahan masalah dan guru hanya sebagai fasilitator saja. Kegiatan ini ternyata dapat mengubah cara belajar yang seringkali peserta didik hanya mendengarkan guru saja, kemudian pengetahuan yang didapatkan pun sebatas yang diberikan oleh guru hal ini terjadi karena peserta didik tidak diberikan waktu dan kesempatan untuk mencari tahu sendiri informasi yang lebih luas dari berbagai sumber, Sehingga tidak jarang ditemukan ketika dalam menjawab beberapa pertanyaan peserta didik tidak dapat menjawab dengan alasan tidak dijelaskan oleh gurunya.

Dalam langkah ini diharapkan peserta didik dapat mengolah, menganalisis, dan memunculkan ide dan gagasannya dengan bebas mengeksplor diri. Ketika memecahkan masalah peserta didik dapat mendapatkan Informasi tidak hanya dari guru saja tetapi dari kelompok lain. Point penting dalam *intellectually* adalah cara kerja peserta didik dan kemampuan untuk membuat kesimpulan atau menarik ide pokok dari permasalahan yang dijadikan sebagai analisis. Langkah pembelajaran ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi, I.G., Wahyuni, D.

S., & Darmawiguna, I. G. (2013) yang menyatakan bahwa berpikir adalah proses aktifnya otak melalui indra mata, telinga dan rasa akan diolah di dalam otak melalui peristiwa listrik yang akan merangsang sekaligus mengaktifkan sel-sel otak yang selanjutnya masing-masing sel otak akan saling berinteraksi, semakin banyak hubungan yang terjadi maka fungsi otak akan semakin meningkat yang berarti semakin cerdas.

Langkah terakhir dalam model pembelajaran ini adalah pengulangan (*Repetition*), untuk langkah *Repetition* dalam hal ini berfungsi sebagai salah satu bentuk pengulangan yang bermakna dan untuk memastikan pembelajaran yang dilakukan peserta didik tidak menyimpang dari tujuan pembelajaran. Karena itu, pada langkah ini peserta didik diberikan soal atau quis untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik tentang materi dengan cara mereka menganalisis, melihat sejauh mana hasil belajar yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Selain itu, pada langkah ini peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menjawab beberapa pertanyaan dapat menemukan jawaban setelah proses pengulangan. Dalam pemberian pengulangan yang bermakna diharapkan peserta didik bukan hanya mengetahui materi pembelajaran namun dapat memahami dengan baik dengan mengingat materi. Hal tersebut didukung oleh teori Thorndike "*the law of exercise*" (hukum pengulangan) (dalam Linuwih, 2014) menyatakan bahwa stimulus dan respon akan memiliki hubungan satu sama lain secara kuat melalui proses pengulangan yang terjadi, semakin banyak pengulangan maka hubungan yang akan terjadi akan semakin bersifat otomatis.

Hasil penelitian dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing ternyata belum bisa menjadikan peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan akibat dari langkah model pembelajaran, dimana pada model pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik tidak diberikan penjelasan terlebih dahulu tentang materi yang akan dipelajari, yang artinya peserta didik haruslah membaca terlebih dahulu materi pembelajaran sebelum kelas dimulai. Model inkuiri terbimbing adalah model yang menuntut peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuannya sendiri. Namun, hal ini membuat peserta didik kebingungan dalam proses pembelajaran bahkan tidak ada peserta didik yang bertanya karena tidak paham dengan materi pembelajaran. Akibatnya peserta didik kurang berantusias mengikuti pembelajaran. Kurangnya antusiasme peserta didik mengakibatkan pembelajaran hanya berpusat pada guru saja, hal ini dikarenakan sulitnya peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, menyelidiki, sampai menarik kesimpulan. Penggunaan model inkuiri terbimbing ternyata masih sulit diterapkan hal ini terjadi karena beberapa alasan yaitu peserta didik yang masih duduk di kelas VII belum bisa memahami dengan baik model pembelajaran yang digunakan, gaya belajar yang masih terbawa ketika di Sekolah dasar dimana pembelajaran seringkali masih berpusat pada guru, kurangnya kemauan peserta didik untuk membaca terlebih dahulu materi pembelajaran yang akan dipelajari, dan masih kurangnya sarana dan prasarana seperti buku lain yang dapat membantu peserta didik dalam belajar. Kemudian, dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing membutuhkan waktu yang lebih lama karena sulitnya mengkondisikan peserta

didik, tidak jarang beberapa langkah pembelajaran tidak dapat dilakukan karena waktu yang tidak mencukupi. Akibatnya pembelajaran tidak berjalan dengan efektif dan materi pembelajaran tidak dapat tersampaikan dengan baik. Sehingga tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai dan hasil belajar pun rendah. Widodo, arie (2008) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran dimana peserta didik dapat melakukan eskperimen sendiri secara luas dengan melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari jawaban, serta menghubungkan dengan penemuan-penemuan, hingga dapat menarik kesimpulan.

Dalam proses pembelajaran pada model inkuiri terbimbing sangat sulit untuk melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik seperti, meningkatkan rasa percaya peserta didik untuk dapat mengemukakan pendapatnya, hal ini disebabkan karena terbiasanya peserta didik dengan pembelajaran yang hanya mendengarkan saja tanpa dapat memberikan pendapat sendiri. Hal ini dikemukakan oleh Gulo (2008) berpendapat bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, analisis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan rasa percaya diri.

Model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan model pembelajaran AIR memiliki kesamaan dalam proses pembelajaran yang berdasarkan permasalahan-permasalahan yang sering dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Kedua model ini sama-sama menempatkan atau memposisikan siswa sebagai pemecah

permasalahan yang akan mengembangkan kemampuan berpikir terhadap permasalahan yang dihadapinya yang pada akhirnya siswa mampu menyusun pengetahuan mereka sendiri dan akan memperoleh pengalaman baru.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ternyata terdapat perbedaan hasil belajar IPA kelompok siswa dengan menggunakan model Inkuiri terbimbing dan AIR. Kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran AIR memperoleh hasil belajar IPA yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing.

Dengan demikian, model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) memberikan pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar IPA dibandingkan kelas Inkuiri terbimbing, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliani (2012) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA.

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan yang menunjukkan perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok eksperimen dengan kelompok pembanding. Tentunya hal ini dipengaruhi beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar IPA selain dari penggunaan model dan media pembelajaran. Keterbatasan penelitian adanya variabel yang tidak dapat dikontrol yaitu meliputi faktor dari dalam (*internal*) yaitu jasmani dan motivasi, emosional siswa dan faktor dari luar (*eksternal*) meliputi instrument, serta peran guru dalam penggunaan model pembelajaran.

Dari keadaan yang demikian merupakan keadaan yang tidak dapat terkontrol dalam penelitian karena variabel tersebut diluar jangkauan dalam

penelitian, meskipun variabel tersebut mempengaruhi hasil belajar. Adapula keterbatasan lain dalam penelitian yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu:

1. Pada saat memberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen, guru kurang menguasai langkah-langkah model pembelajaran tersebut.
2. Kondisi fisik siswa ketika proses pembelajaran yang kurang baik seperti kelelahan, sehingga mengakibatkan kemampuan siswa dalam menyerap informasi yang disampaikan guru menjadi kurang optimal.
3. Kondisi psikis siswa yang meliputi rasa percaya diri dan motivasi belajar siswa sangat berpengaruh terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran. Motivasi yang berasal dari dalam diri siswa maupun yang berasal dari orangtua, guru, maupun teman-temannya dapat mempengaruhi rasa percaya diri siswa agar siswa berani mengeluarkan pendapat dan aktif dalam proses pembelajaran.
4. Perbedaan banyaknya informasi yang didapat siswa dari luar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) pada materi klasifikasi makhluk hidup. Hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) lebih baik dibandingkan yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing. Hal tersebut dapat dilihat dari skor rata-rata *N-Gain* hasil belajar IPA pada kelompok kelas *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) sebesar 66,8 dan kelompok kelas Inkuiri terbimbing sebesar 58,3.

B. Saran

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan agar model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) ini bisa diterapkan oleh guru di kelas, diantaranya:

1. Disarankan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran.

2. Diadakan sosialisasi atau penyuluhan mengenai model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) agar guru bisa menerapkan model pembelajaran ini dikelas.
3. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) ini agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahar. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga. Jakarta.
- Berlina, Rinny. 2008. *Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA pada Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia dan Hewan di SMAN 8 Bogor*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pakuan. Bogor.
- Budimansyah, Suparlan dan Meirawan. 2009. *PAKEM "Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan"*. Genesindo. Bandung.
- Dewi, I.G., Wahyuni, D. S., & Darmawiguna, I.G. 2013. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X*. Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika. Volume 2 Nomor 4.
- Dimiyati, Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Djamarah, Syaiful. 2002. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Gulo, W. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Gerasindo. Jakarta.
- Handayani. 2014. *Kefektifan Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Kasus:SMA Laboratorium Undiksha Singaraja Tahun Ajaran 2012/2013)*. Volume 2 Nomor 4.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Kurikulum dan pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Hardiyanti, I. A. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Terhadap Hasil belajar Siswa (Studi kasus: SMA laboratorium Undiksha Singaraja Tahun Ajaran 2012/2013)*. Volume 3 Nomor 4.
- Haryono. 2013. *Pembelajaran IPA yang Menarik dan Mengasyikan Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Kepel Press. Yogyakarta.
- Herlina. 2015. *Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Webbed Tema Tekanan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep*

Siswa. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pakuan. Bogor.

Jihad & Aris. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Multi Pressindo. Yogyakarta.

Joyce, Bruce. 2009. *Models of Teaching (Model-model Pengajaran)*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Juliani.2012. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) dan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Biologi*. Skripsi. Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. Bandung.

Kemendibud. 2014. *Kurikulum 2013*. Depdikbud. Jakarta.

Linuwih, S. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Terhadap Pemahaman Siswa pada Konsep Energi Alam*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia. 158-162.

Meier, D. 2003. *The Accelerated Learning Handbook: Panduan Kreatif dan Efektif merancang Program Pendidikan dan Pelatihan: Penerjemah, Rahmani Astuti*. Kaita. Bandung.

Melvin. 2013. *Active Learning 101 (Cara belajar Siswa Aktif)*. Nusa media dan Nuansa Cendekia. Bandung.

Nailul, Fauziah. 2013. *Upaya peningkatan keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) pada Pelajaran Biologi Materi Pokok Plantae Kelas X MA Wahid hasyim*. Jurnal Pendidikan. Volume 5 Nomor 4.

Naiola. 2007. *Pengklasifikasian Makhluk Hidup dan tak Hidup*. Jurnal Ilmiah Nasional. Pusat Penelitian Biologi-LIPI. Volume 8 Nomor 5.

Purba, Ega Sasrie. 2016. *Pengaruh Penggunaan Model pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Prestasi Belajar IPA*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.

- Rosda, M. 2013. *Komparasi Model Pembelajaran AIR dan Ekspositori Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkungan*. Jurnal Pendidikan. Volume 2.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sudjiono. 2006. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suparno. 2007. *Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif dan Gaya Belajar*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Islam Sunan Gunung Djati. Bandung.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Prenada Media Group. Jakarta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Kencana. Jakarta.
- Trianto. 2012. *Model pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana. Jakarta.
- Wasis. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 1: SMP/MTS VII*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Widodo, Arie. 2008. *Perbandingan Model Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Berbantuan Tape Recorder Terhadap Keterampilan Berbicara*. Jurnal Pendidikan. Volume 5 Nomor 2.