

**PROFIL KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMBUAT HIPOTESIS  
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING**

**(Artikel)**

**Oleh**

**MUHAMMAD AKBAR**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS LAMPUNG**

**BANDAR LAMPUNG**

**2014**

## PROFIL KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMBUAT HIPOTESIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING

Muhammad Akbar<sup>1</sup>, Tri Jalmo<sup>2</sup>, Berti Yolida<sup>2</sup>  
e-mail: m\_akbar\_92@yahoo.co.id. HP: 082280435992

### ABSTRAK

This research aimed to know the profile of students' ability to make hypotheses through guided inquiry learning model in the subject matter of life organization. The research design used was a simple descriptive with purposive sampling so sample were the class VII C and VII D. Qualitative data was student of the ability to make hypotheses. Research results was most of students (29,36%) has medium to good category and in general (70,64%) less to bad category. Some of students has good (2,95%) category either. Then some of students (26,41%) has category. Then, some of students (44,21%) has less category. Furthermore, almost half (26,61%) bad categorized. Thus, it was concluded that students' ability to make hypotheses through guided inquiry learning model in the subject matter the lives organization classified as medium to good category and generally classified as less to bad category.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam membuat hipotesis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok organisasi kehidupan. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif sederhana dengan *purposive sampling* sehingga kelas VII C dan VII D sebagai sampel. Data kualitatif berupa kemampuan membuat hipotesis. Hasil penelitian bahwa hampir setengahnya (29,36%) berkategori sedang sampai baik dan pada umumnya (70,64%) berkategori kurang sampai buruk. Rata-rata sebagian kecil (2,95%) berkategori baik. Lalu sebagian kecil (26,41%) berkategori sedang. Kemudian hampir setengahnya (44,21%) berkategori kurang. Selanjutnya hampir setengahnya (26,61%) berkategori buruk. Dengan demikian, disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam membuat hipotesis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok organisasi kehidupan hampir setengahnya tergolong kategori sedang sampai baik dan pada umumnya tergolong kategori kurang sampai buruk.

**Kata kunci** : hipotesis, kemampuan siswa, model inkuiri terbimbing, organisasi kehidupan

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Unila

<sup>2</sup>Staf Pengajar

## PENDAHULUAN

Pola pembelajaran yang dikembangkan di Indonesia dewasa ini menuntut keaktifan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran dan menuntut kreativitas dalam mengolah data yang diberikan oleh guru (Sanjaya, 2011: 72). Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (dalam Guza, 2006: VI) merumuskan bahwa kualifikasi kemampuan lulusan peserta didik dari satuan pendidikan dasar SMP antara lain adalah mencari dan menerapkan informasi dari lingkungan sekitar dan sumber-sumber lain secara logis, kritis, dan kreatif. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003, Peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu (Depdiknas, 2003: 1).

Selama ini pola pembelajaran IPA di sekolah masih ada yang menggunakan metode ceramah dan diskusi. Salah satunya di pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Liwa,

Kabupaten Lampung Barat. Sehingga siswa tidak dilatih untuk dapat berpikir ilmiah, akibatnya kemampuan siswa dalam membuat hipotesis yang merupakan salah satu dari langkah penelitian ilmiah tidak terasah. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian mengenai profil kemampuan siswa dalam membuat hipotesis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok organisasi kehidupan.

Menurut Gulo (dalam Trianto, 2010: 166-168) menyatakan bahwa model inkuiri adalah suatu rangkaian dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri. Sedangkan menurut (Roestiyah, 2008: 75-76) menyatakan bahwa Pelaksanaan model pembelajaran inkuiri antara lain: guru membagi tugas meneliti suatu masalah ke kelas, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan masing-masing kelompok mendapat tugas tertentu yang harus dikerjakan. Selanjutnya mereka mempelajari, meneliti atau

membahas tugasnya di dalam kelompok, setelah diskusi dibuat laporan yang tersusun dengan baik. Akhirnya hasil laporan kerja kelompok dilaporkan ke sidang pleno dan terjadilah diskusi kelas. Hasil sidang pleno tersebut akan dirumuskan sebuah kesimpulan sebagai kelanjutan hasil kerja kelompok

Menurut Zikmund (1997: 112), hipotesis merupakan proposisi atau dugaan yang belum terbukti yang secara tentatif menerangkan fakta-fakta atau fenomena tertentu dan juga merupakan jawaban yang memungkinkan terhadap suatu pertanyaan riset. Sedangkan menurut Sugiyono (2009: 96), hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan.

Materi pokok organisasi kehidupan adalah salah satu konsep yang diberikan kepada siswa SMP Kelas VII semester genap dengan standar kompetensi memahami keanekaragaman makhluk hidup dan kompetensi dasar mendeskripsikan

keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme.

Pentingnya kemampuan siswa dalam membuat hipotesis pada siswa SMP dalam pembelajaran IPA Biologi adalah dapat melatih kemampuan berpikir siswa. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian mengenai profil kemampuan siswa dalam membuat hipotesis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok organisasi kehidupan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Liwa tahun pelajaran 2013/2014.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2014 di SMP Negeri 1 Liwa, Kabupaten Lampung Barat Tahun Pelajaran 2013/2014. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII C dan siswa kelas VII D. pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain deskriptif sederhana. Data kualitatif berupa hasil kemampuan siswa dalam

membuat hipotesis yang diperoleh dari LKS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Indikator kemampuan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Liwa, Kabupaten Lampung Barat dalam membuat hipotesis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok organisasi kehidupan hasil dari analisis penilaian LKS sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil penelitian kemampuan siswa dalam membuat hipotesis (n=62)

Kategori	Pertemuan I	Pertemuan II	$\bar{X}$ (%)	Jumlah (%)
	Rata-rata (%)	Rata-rata (%)		
Baik	3,22	2,68	2,95	29,36
Sedang	37,90	14,92	26,41	
Kurang	39,51	48,92	44,23	70,64
Buruk	19,35	33,87	26,41	
Jumlah (%)	100	100	100	100

#### Keterangan :

Pertemuan I : 2 sub materi (sel dan jaringan)

Pertemuan II : 3 sub materi (organ, sistem organ, dan organisme)

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat diketahui bahwa pada Tabel 1 hasil penelitian kemampuan siswa dalam membuat hipotesis dalam dua kali pertemuan, pada pertemuan I yang terdiri atas dua sub materi yakni sel dan jaringan, sebagian kecil (3,22%)

berkategori baik dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Kemudian hampir setengahnya (37,90%) berkategori sedang dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas. Lalu “hampir setengahnya” (39,51%) berkategori “kurang” dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan. Serta sebagian kecil (19,35%) berkategori buruk dengan kriterianya siswa tidak dapat membuat hipotesis atau membuat hipotesis yang tidak relevan.

Kemudian pada pertemuan II yang terdiri atas tiga sub materi yakni organ, sistem organ, dan organisme, sebagian kecil (1,61%) berkategori baik dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Kemudian sebagian kecil (14,92%) berkategori sedang dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas. Lalu “hampir setengahnya” (48,92%) berkategori “kurang” dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang

relevan. Serta hampir setengahnya (33,87%) berkategori buruk dengan kriterianya siswa tidak dapat membuat hipotesis atau membuat hipotesis yang tidak relevan. Dengan demikian, pada pertemuan I “hampir setengahnya” (39,51%) siswa kelas VII SMP Negeri 1 Liwa dapat membuat hipotesis dalam kategori “kurang” dan pada pertemuan II “hampir setengahnya” (48,92%) siswa kelas VII SMP Negeri 1 Liwa dapat membuat hipotesis dalam kategori “kurang” .

Jika dirata-rata dari pertemuan I dan pertemuan II, maka sebagian kecil (2,95%) berkategori baik dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Lalu hampir setengahnya (26,41%) berkategori sedang dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas. Kemudian “hampir setengahnya” (44,21%) berkategori “kurang” dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan. Selanjutnya hampir setengahnya (26,61%) berkategori buruk dengan kriterianya siswa tidak dapat membuat hipotesis atau

membuat hipotesis yang tidak relevan.

Setelah dijumlahkan, maka didapatkan hasil bahwa profil kemampuan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Liwa dalam membuat hipotesis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok organisasi kehidupan ”hampir setengahnya” berkategori “sedang” sampai “baik” (29,36%) dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Kemudian “pada umumnya” berkategori “kurang” sampai “buruk” (70,64%) dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, atau siswa membuat hipotesis yang tidak relevan, atau siswa tidak membuat hipotesis bisa membuat hipotesis.

Tabel selanjutnya merupakan hasil kemampuan siswa dalam membuat hipotesis pada lima sub materi (sel, jaringan, organ, sistem organ, dan organisme)

Tabel 2. Kemampuan siswa dalam membuat hipotesis  
(n = 62)

Kategori	Sub materi				
	Sel (%)	Jaringan (%)	Organ (%)	Sistem Organ (%)	Organisme (%)
Baik	1,61	4,83	4,83	0	3,22
Sedang	37,09	38,71	17,74	12,90	12,90
Kurang	41,93	37,09	54,83	46,77	45,16
Buruk	19,35	19,35	22,57	40,31	38,70
Jumlah (%)	100	100	100	100	100

Pada Tabel 2 kemampuan siswa dalam membuat hipotesis dari lima sub materi (sel, jaringan, organ, sistem organ, dan organisme). Pada sub materi sel, sebagian kecil (1,61%) berkategori baik dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Kemudian hampir setengahnya (37,09%) berkategori sedang dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas. Lalu “hampir setengahnya” (41,93%) berkategori “kurang” dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan. Serta sebagian kecil (19,35%) berkategori buruk dengan kriterianya siswa tidak dapat membuat hipotesis atau membuat hipotesis yang tidak relevan. Ini terjadi karena sub materi sel merupakan sub materi dasar untuk

memahami jaringan, organ, sistem organ, dan organisme. Sehingga termasuk sub materi yang cukup sulit. Sehingga “hampir setengahnya” (41,93%) berkategori “kurang” dalam membuat hipotesis pada sub materi sel.

Kemudian pada sub materi jaringan, sebagian kecil (4,83%) berkategori baik dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Kemudian hampir setengahnya (38,71%) berkategori sedang dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas. Lalu hampir setengahnya (37,09%) yang berkategori “kurang” dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan. Serta sebagian kecil (19,35%) yang berkategori buruk dengan kriterianya siswa tidak dapat membuat hipotesis atau membuat hipotesis yang tidak relevan. Ini terjadi karena sub materi jaringan merupakan sub materi yang sulit sehingga “hampir setengahnya” (38,71%) berkategori “sedang” dalam membuat hipotesis pada sub materi jaringan.

Kemudian pada sub materi organ, sebagian kecil (4,83%) berkategori baik dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Kemudian sebagian kecil (17,74%) berkategori sedang dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas. Lalu “pada umumnya” (54,83%) berkategori “kurang” dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan. Serta sebagian kecil (22,57%) berkategori buruk dengan kriterianya siswa tidak dapat membuat hipotesis atau membuat hipotesis yang tidak relevan. Ini terjadi karena sub materi organ merupakan sub materi yang sulit sehingga “pada umumnya” (54,83%) berkategori “kurang” dalam membuat hipotesis pada sub materi organ.

Lalu pada sub materi sistem organ, tidak ada (0%) yang berkategori baik dengan kriterianya siswa tidak dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Kemudian sebagian kecil

(12,90%) berkategori sedang dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas. Lalu “hampir setengahnya” (46,77%) berkategori “kurang” dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan. Serta hampir setengahnya (40,31%) berkategori buruk dengan kriterianya siswa tidak dapat membuat hipotesis atau membuat hipotesis yang tidak relevan. Ini terjadi karena sub materi sistem organ merupakan sub materi yang sangat sulit sehingga “hampir setengahnya” (46,77%) berkategori “kurang” dalam membuat hipotesis pada sub materi sistem organ.

Lalu pada sub materi organisme, sebagian kecil (3,22%) berkategori baik dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Kemudian sebagian kecil (12,90%) berkategori sedang dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas. Lalu “hampir setengahnya” (45,16%) berkategori “kurang” dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang



relevan. Serta hampir setengahnya (38,70%) berkategori buruk dengan kriterianya siswa tidak dapat membuat hipotesis atau membuat hipotesis yang tidak relevan. Ini terjadi karena sub materi organisme merupakan sub materi yang sulit sehingga “hampir setengahnya” (45,16%) berkategori “kurang” dalam membuat hipotesis pada sub materi organisme.

## B. Pembahasan

Kemampuan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Liwa dalam membuat hipotesis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok organisasi kehidupan, hampir setengahnya (29,36%) berkategori “sedang” sampai “baik” (Tabel 1) dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Ini dibuktikan dengan contoh jawaban siswa sebagai berikut :

Rumusan masalah: Bagaimanakah perbedaan sel pada hewan/manusia dan sel pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?

Contoh jawaban :

- a. Sel tumbuhan memiliki dinding sel, sedangkan sel hewan tidak ada
  - b. sel tumbuhan memiliki plastida terutama kloroplas yang berfungsi untuk fotosintesis sedangkan sel hewan tidak
  - c. sel hewan memiliki sentriol sedangkan sel tumbuhan tidak
  - d. sel hewan dan tumbuhan sama-sama memiliki membran sel
  - e. sel hewan memiliki plagel sedangkan sel tumbuhan tidak
  - f. sama-sama memiliki mitokondria
  - g. sama-sama memiliki nukleus dan nukleolus.
- Oleh karena itu tumbuhan dapat menghasilkan makanan sendiri sedangkan hewan tidak bisa namun hewan bisa bergerak bebas.

Gambar 1. Contoh jawaban siswa

Komentar: pada hipotesis nomor 1 termasuk dalam kategori membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas disertai landasan/ kategori “baik”, karena menjelaskan letak perbedaan sel hewan/manusia dan tumbuhan di bagian mana saja, kemudian disertai landasan pula pada akhir kalimatnya.

Kemudian pada umumnya (70,64%) berkategori “kurang” sampai “buruk” (Tabel 1) dengan kriterianya siswa dapat membuat hipotesis yang relevan, atau siswa membuat hipotesis yang tidak relevan, atau siswa tidak membuat hipotesis bisa membuat hipotesis. Ini dibuktikan dengan contoh jawaban siswa sebagai berikut :

Rumusan masalah: bagaimanakah perbedaan sistem organ pada hewan/manusia dan sistem organ pada tumbuhan dengan mengamati gambar ?

Contoh jawaban :

2. sistem organ manusia berbeda bentuk dengan sistem organ tumbuhan dan berbeda fungsi pula

Gambar 2. Contoh jawaban siswa

Komentar : pada hipotesis diatas termasuk dalam kategori membuat hipotesis yang relevan / kategori “kurang”, karena hanya menyebutkan saja tentang perbedaan sistem organ

hewan/manusia dan tumbuhan  
di bagian mana saja.

Kemampuan membuat hipotesis sangat berkaitan dengan kemampuan berpikir ilmiah siswa. Karena salah satu dari langkah ilmiah adalah mampu membuat hipotesis. Dalam mengerjakan LKS, siswa dituntut untuk mengerjakan secara individu untuk melihat kemampuannya membuat hipotesis secara mandiri. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Rousseau dalam Sardiman (2001: 94-95) menjelaskan bahwa segala pengetahuan harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang dapat menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Siswa belajar sambil bekerja, dengan bekerja mereka memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan aspek tingkah laku lainnya, serta mengembangkan keterampilan yang bermakna untuk hidup bermasyarakat. Dengan demikian, aktivitas penyelidikan

datang dari usaha siswa dalam menemukan pengetahuannya maka siswa belajar bagaimana cara untuk belajar.

Dalam kegiatan membuat hipotesis ini siswa dilatih agar mampu mencari dan menyelidiki rumusan masalah yang ada secara sistematis berdasarkan gambar yang ada, namun tetap logis dan analitis. Hal ini didukung oleh pendapat Gulo dalam Trianto (2010: 166-168) menyatakan bahwa model inkuiri adalah suatu rangkaian dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri, pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah dalam waktu yang relatif singkat. Proses penemuan konsep oleh siswa bermula dari merumuskan masalah, kemudian merumuskan sebuah hal yang disebut hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

Dalam mengerjakan LKS model inkuiri terbimbing, siswa telah diberikan rumusan masalah. Langkah yang harus dikerjakan siswa selanjutnya adalah membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Hal ini sesuai pendapat yang dinyatakan oleh (Roestiyah, 2008: 77-78) bahwa model inkuiri mengharuskan guru menyediakan petunjuk yang cukup luas kepada siswa dan sebagian besar perencanaannya dibuat oleh guru, sedangkan siswa melakukan penyelidikan untuk menemukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang telah ditetapkan guru. Guru hanya menyediakan masalah-masalah dan menyediakan alat/bahan yang diperlukan untuk memecahkan masalah secara individu maupun kelompok. Bantuan yang bisa diberikan berupa pertanyaan-pertanyaan yang memungkinkan siswa dapat berpikir dan menemukan cara-cara penelitian yang tepat. Siswa dilibatkan dalam proses pemecahan masalah.

Proses-proses pada inkuiri terbimbing inilah yang melatih siswa

untuk menemukan sesuatu melalui proses asimilasi yaitu memasukkan hasil pengamatan yang didapat dari pengumpulan dan analisis data ke dalam struktur kognitif peserta didik yang telah ada dan proses akomodasi yakni mengadakan perubahan atau penyesuaian terhadap struktur kognitif yang lama hingga tepat dan sesuai dengan fenomena yang baru diamati. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Rohani (2004: 37-39) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran inkuiri, peserta didik dilepas untuk menemukan sesuatu melalui proses “asimilasi” yaitu “memasukkan” hasil pengamatan ke dalam struktur kognitif peserta didik yang telah ada dan proses “akomodasi” yakni mengadakan perubahan atau “penyesuaian” terhadap struktur kognitif yang lama hingga tepat dan sesuai dengan fenomena yang baru diamati. Peserta didik memiliki kemampuan dasar untuk berkembang secara optimal sesuai kemampuan yang dimiliki maka proses pembelajaran dipandang sebagai stimulus yang dapat menantang peserta didik untuk merasa terlibat/berpartisipasi pada aktivitas pembelajaran.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan dalam penelitian ini dapat memberikan inovasi pembelajaran pada siswa. Siswa dilatih untuk lebih kreatif dan berpikir ilmiah karena harus menentukan hipotesis (jawaban sementara) dari rumusan masalah yang disediakan. Yang mana pada rumusan masalah tersebut terdapat gambar, sehingga siswa akan dilatih untuk mengidentifikasi.

Pada pembahasan ini tidak dipaparkan mengenai pengaruh pada hasil belajar siswa dan aktivitas siswa, karena skripsi ini bukan meneliti dan mengukur tentang hal itu, melainkan hanya melihat berapa jumlah siswa yang tidak membuat hipotesis, berapa jumlah siswa yang membuat hipotesis yang tidak relevan, berapa jumlah siswa yang membuat hipotesis yang relevan, berapa jumlah siswa yang membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas, berapa jumlah siswa yang membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan. Hal ini didukung oleh pernyataan Donald (1982: 124)

bahwa ciri-ciri hipotesis yang baik antara lain: hipotesis harus memiliki daya penjelas, yaitu hipotesis dikatakan baik jika didukung dengan penjelasan yang baik tentang masalah yang akan diteliti. Hipotesis harus dapat diuji, hipotesis yang baik harus dapat diuji. Peneliti dapat menarik kesimpulan dan perkiraan sedemikian rupa dari hipotesis yang dirumuskan. Hipotesis hendaknya konsisten dengan pengetahuan yang sudah ada, artinya tidak bertentangan dengan hipotesis, teori, dan hukum-hukum yang telah ada sebelumnya dan telah diakui validitasnya. Hipotesis hendaknya dibuat sesederhana dan seringkasan mungkin, tujuannya adalah agar mudah diuji dan memudahkan dalam penyusunan laporan.

Pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing menjadikan siswa terstimulasi untuk aktif mencari serta menemukan sendiri pemecahan masalah yang ada di LKS. Maka setiap siswa secara individu akan belajar membuat hipotesis. Rangkaian kegiatan pembelajaran dari model inkuiri terbimbing menekankan pada proses berpikir

siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Hal ini didukung oleh pernyataan Sanjaya (2011: 196-197) bahwa inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran atas dasar keingintahuan mereka. Pengetahuan yang dimiliki oleh siswa akan lebih bermakna apabila didasari oleh rasa ingin tahu tersebut .

Pada penelitian ini kondisi kelas sangatlah kondusif. Sehingga hasil belajar siswa dalam membuat hipotesis menunjukkan bahwa sebagian besar dapat membuat hipotesis yang relevan. Kemudian didukung pula kondisi lingkungan sekolah yang sangat responsif dan kondusif, jauh dari keramaian. Sehingga siswa dapat fokus dalam belajar. Inilah yang mendukung penelitian dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada SMP Negeri 1 Liwa dapat berjalan dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Roestiyah, (2008: 79-80) bahwa model pembelajaran inkuiri memerlukan

kondisi-kondisi berikut ini agar dapat dilaksanakan dengan baik, antara lain kondisi yang fleksibel, artinya siswa memiliki kebebasan untuk berinteraksi. Lalu kondisi lingkungan yang responsif, kondisi yang memudahkan untuk memusatkan perhatian, serta kondisi yang bebas dari tekanan. Sedangkan seorang guru dalam model inkuiri berperan untuk menstimulir dan menantang siswa untuk berpikir, memberikan fleksibilitas atau kebebasan untuk berinisiatif dan bertindak, serta menentukan kesulitan-kesulitan siswa dan membantu mengatasinya.

Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat melatih kemampuan siswa dalam membuat hipotesis. Sehingga kemampuan berpikir siswa dapat terasah dalam belajar IPA biologi di sekolah.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Liwa dalam membuat hipotesis melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok

organisasi kehidupan “hampir setengahnya” tergolong kategori sedang sampai baik, serta “pada umumnya” tergolong kurang sampai buruk.

Saran dari penelitian ini adalah peneliti sebaiknya menyampaikan batasan waktu yang disediakan pada setiap sintaks inkuiri terbimbing yang ada sehingga semua langkah pembelajaran dapat berjalan dengan optimal dan siswa dapat menggunakan waktu dengan lebih efisien. Kemudian untuk peneliti lain yang akan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing hendaknya terlebih dahulu mengajarkan materi lain dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing sehingga siswa telah beradaptasi dengan model pembelajaran ini, terlebih bagi siswa yang sebelumnya diajar dengan metode ceramah dan diskusi. Bagi calon peneliti selanjutnya, agar meneliti mengenai profil kemampuan siswa dalam membuat hipotesis namun dengan model pembelajaran inkuiri yang lain seperti inkuiri terpimpin untuk mengungkap bagaimana kemampuan siswa dalam

berpikir ilmiah dengan model pembelajaran yang lain.

Lalu membawa lebih dari satu observer penelitian agar semua aktivitas belajar dan proses pembelajaran oleh siswa dapat direkam dengan baik. Peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing hendaknya menyampaikan batasan waktu yang disediakan pada setiap sintaks inkuiri terbimbing yang ada sehingga semua langkah pembelajaran dapat berjalan dengan optimal dan siswa dapat menggunakan waktu dengan lebih efisien. Kemudian bagi calon peneliti selanjutnya, agar meneliti mengenai profil kemampuan siswa dalam membuat hipotesis namun dengan model pembelajaran inkuiri yang lain seperti inkuiri terpimpin untuk mengungkap bagaimana kemampuan siswa dalam berpikir ilmiah dengan model pembelajaran yang lain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 2003. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Depdiknas. Jakarta
- Donald, Ary, dkk (Penterjemah Arief Furchan).

1982. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Penerbit Usaha Nasional. Surabaya.
- Guza, A. 2006. *Standar Nasional Pendidikan (SNP)*. Penerbit Asa Mandiri. Jakarta.
- Roestiyah, N K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Rohani, A. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Penerbit Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. CV. Alfabeta. Bandung.
- Trianto. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Penerbit Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Zikmund. 1997. *Pengertian hipotesis*.  
<http://santikusuma12.blogspot.com/2014/04/hipotesis.html>.  
(24 Mei 2014)