

Penerapan Pembelajaran Inquiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan Pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat (STM) dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Biologi  
(Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 2 Jenggawah Kabupaten Jember)

*(The Implementation of Guided Inquiry Learning with Approach of Science, Technology and Society to Increase Motivation and Result of Learning Science Biology (Grade VIIA Students of Junior High School 2 Jenggawah))*

Akhmad Ferdiansyah, Suratno, Pujiastuti  
Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember (UNEJ)  
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121  
E-mail: ratno.bio@gmail.com

### Abstrak

Penerapan kurikulum 2013 mengacu pada proses pembelajaran yang dikembangkan atas prinsip pembelajaran siswa aktif. Pada pembelajaran IPA-biologi lebih menekankan pada keterampilan proses yang menuntut peranan aktif siswa dalam sebuah pembelajaran. Pembelajaran aktif siswa dapat terlihat dari motivasi dan hasil belajar yang didapat siswa dalam sebuah pembelajaran, namun pemilihan strategi pembelajaran yang tidak tepat menjadikan proses pembelajaran aktif tidak dapat terlaksana sehingga motivasi dan hasil belajar siswa rendah. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat melibatkan siswa aktif dalam proses belajar mengajar adalah pembelajaran inquiri terbimbing (*guided inquiry*) dengan pendekatan sains, teknologi dan masyarakat (STM). Pembelajaran inquiri terbimbing dapat menghubungkan pengetahuan siswa secara langsung dengan lingkungan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada melalui bimbingan seorang guru, pendekatan STM merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan antara pengetahuan ilmiah (sains) peserta didik dengan pengalaman keseharian peserta didik (ruang lingkup masyarakat) melalui teknologi yang berkembang. Hasil yang didapatkan dari pembelajaran yang dilaksanakan terjadi peningkatan motivasi belajar, pada aspek *attention* meningkat sebesar 5,32 (kategori baik); aspek *relevance* meningkat sebesar 6,06 (kategori baik); aspek *confidence* meningkat sebesar 5,14 (kategori baik); dan aspek *satisfaction* meningkat sebesar 1,84 dengan kategori baik. Hasil belajar yang didapat meningkat pada pra siklus (60,94), ke siklus I(78,05) dan pada siklus II(83,02). Berdasarkan hasil tersebut dikatakan bahwa pembelajaran inquiri terbimbing dengan pendekatan STM dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** hasil belajar, kurikulum 2013, motivasi belajar, pembelajaran inquiri terbimbing, pendekatan STM

### Abstract

*The implementation of curriculum 2013 refers to the learning process that was developed on the principles of active student learning. In learning science-biology emphasis on process skills that require an active role of students in a lesson. Active learning can be seen from the motivation of students and student learning outcomes obtained in a study, but a learning strategy selection that not right make an active learning process can not be accomplished so that motivation and student learning outcomes is low. One of the learning strategy that actively engage students in the learning process is guided inquiry learning (guided inquiry) approach to science, technology and society (STM). Guided inquiry learning can connect directly to the student's knowledge of the environment in addressing the problem through the guidance of a teacher, the STM approach is an instructional approach that links between scientific knowledge (science) of students with the everyday experience of learners (the scope of the community) through evolving technology. The results obtained from the study conducted an increase in motivation to learn, the attention aspects increased by 5.32 (both categories); the relevance aspects increased by 6.06 (both categories); the confidence aspects increased by 5.14 (both categories); and the satisfaction aspects increased by 1.84 with either category. Increased learning results obtained in pre-cycle (60.94), to the first cycle (78.05) and the second cycle (83.02). Based on the results of the inquiry said that learning guided by the STM approach can increase student motivation and learning outcomes.*

**Keywords:** result of learning, curriculum of 2013, motivation of learning, guided inquiry learning, approach of STM

## Pendahuluan

Penerapan kurikulum 2013 saat ini diterapkan pemerintah dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Penerapan kurikulum 2013 mengacu pada proses pembelajaran yang dikembangkan atas prinsip pembelajaran siswa aktif. Sehingga dengan kurikulum baru ini siswa dituntut lebih aktif dan mandiri karena bertambahnya jam belajar yang memungkinkan guru melakukan penilaian proses dan hasil belajar serta guru dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar agar motivasi siswa tinggi [1].

Salah satu masalah yang dihadapi di dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Berbicara mengenai proses pembelajaran, kenyataan di lapangan siswa kurang didorong untuk suatu kemampuan berpikir, proses pembelajaran di dalam kelas justru diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi yang diingatnya [2], jadi secara keseluruhan prinsip-prinsip pada kurikulum 2013 belum terealisasi pada pembelajaran di sekolah. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang mampu menghubungkan apa yang dipelajari siswa dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dimanfaatkan atau diaplikasikan dalam situasi yang baru, sehingga lebih jauh lagi siswa akan kehilangan motivasi untuk aktif dalam pembelajaran yang dapat menyebabkan menurunnya hasil belajar [3], motivasi belajar pada siswa menentukan sebuah keberhasilan sebuah pembelajaran, menurut [4] suatu pembelajaran dinilai gagal apabila siswa tidak memiliki semangat belajar, tidak memiliki motivasi belajar dan tidak mengetahui sesuatu yang dipelajari.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat melibatkan siswa aktif dalam proses belajar mengajar di sekolah, yang mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa adalah pembelajaran inquiri terbimbing (*guided inquiry*) dipadukan dengan pendekatan sains, teknologi dan masyarakat (STM). Menurut [4] pembelajaran inquiri terbimbing dapat menghubungkan pengetahuan siswa secara langsung dengan lingkungan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada melalui bimbingan seorang guru, apabila dipadukan dengan pendekatan STM yang merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan antara pengetahuan ilmiah (sains) peserta didik dengan pengalaman keseharian peserta didik (ruang lingkup masyarakat) melalui teknologi yang berkembang (Sumiantono dalam Putra: 2013). Maka siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran, karena masalah utama dalam pembelajaran biologi adalah bagaimana menghubungkan fakta yang pernah dilihat dan dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan konsep biologi dan menjadikan pengetahuan yang bermakna dalam benak siswa, hal ini secara tidak langsung juga mampu meningkatkan motivasi siswa yang dapat menunjang peningkatan hasil belajarnya.

## Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIIA menggunakan penerapan pembelajaran inquiri terbimbing (*guided inquiry*) dengan pendekatan sains, teknologi dan masyarakat (STM) pada pelajaran IPAbiologi kelas VIIA SMP Negeri 2 Jenggawah Kabupaten Jember.

## Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIIA di SMP Negeri 2 Jenggawah pada semester genap tahun pelajaran 2014-2015 yang berjumlah 37 siswa. Subjek penelitian adalah keseluruhan siswa kelas VIIA maka dalam penelitian ini digunakan teknik populasi.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada Model Hopkins. Penelitian ini dirancang dengan dua siklus. Siklus pertama digunakan untuk mengetahui peningkatan motivasi siswa dan hasil belajar siswa namun apabila hasil yang didapatkan masih kurang maka dilanjutkan ke siklus dua sebagai usaha perbaikan atau pemantapan dari hasil yang dicapai pada siklus pertama. Penelitian ini menggunakan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi [5].

## Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu: metode dokumentasi; wawancara; angket; observasi (pengamatan) dan metode tes.

## Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Analisis data dilaksanakan pada hasil motivasi belajar dan hasil belajar siswa (kognitif, afektif dan psikomotor). Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan rumus :

- a. Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa maka digunakan rumus:

$$Pm = R_2 - R_1$$

Keterangan:  $Pm$  = peningkatan motivasi

$R_1$  = rata-rata capaian motivasi sebelum siklus

$R_2$  = rata-rata capaian motivasi sesudah siklus

- b. Persentase hasil belajar kognitif siswa menggunakan analisis kuantitatif dengan rumus:

$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\text{.....}} \times 100 \%$
---

**∑ siswa keseluruhan**

Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar siswa pada aspek kognitif yaitu sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan Individual} = \frac{\sum \text{ skor siswa}}{\sum \text{ skor maksimal}} \times 100\%$$

c. Pencapaian nilai pada aspek afektif dan psikomotorik siswa dapat diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Hasil Penilaian afk/psk: } \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh}}{\sum \text{ skor indikator afk/psk}} \times 100\%$$

**Hasil Penelitian**

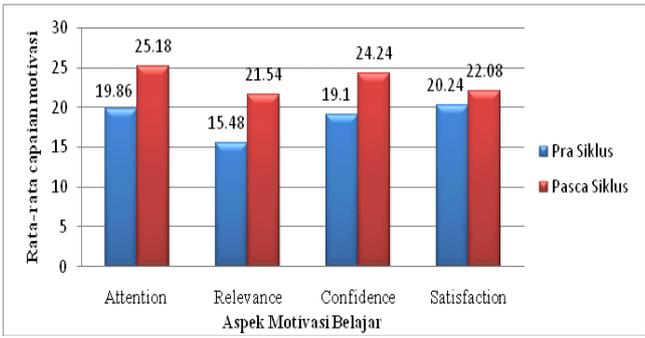
**a. Hasil Angket Motivasi ARCS**

Pengukuran pada motivasi belajar siswa dilakukan dengan mengukur 4 aspek penting yang merupakan faktor utama dalam menumbuhkan motivasi pada seseorang, dalam hal ini adalah motivasi dalam menerima pelajaran. Empat aspek yaitu *attention* (perhatian), *relevance* (keterkaitan), *confidence* (percaya diri), dan *satisfaction* (kepuasan). Berikut adalah hasil yang di dapatkan pada pra siklus dan pasca siklus II. Hasil analisis peningkatan motivasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan Rerata Motivasi Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Aspek	∑ Siswa	Pra Siklus		Pasca Siklus	
		∑ soal angket motivasi	Rerata Capaian ±SD	Rerata Capaian ±SD	Peningkatan (capaian)
<i>Attention</i>	37	8 soal	19,86 ±3,76	25,18 ± 2,80	5,32
<i>Relevance</i>	37	7 soal	15,48 ±3,17	21,54 ± 2,53	6,06
<i>Confidence</i>	37	7 soal	19,10 ±2,70	24,24 ± 2,85	5,14
<i>Satisfaction</i>	37	8 soal	20,24 ±2,82	22,08 ± 2,81	1,84

Motivasi belajar siswa aspek *Attention*, *Relevance*, *Confidence* dan *Satisfaction* pada pra siklus I ke pasca siklus II mengalami peningkatan motivasi belajar, dari yang didapat rerata motivasi belajar meningkat, untuk aspek *Attention* meningkat sebesar 5,32; aspek *Relevance* mengalami peningkatan sebesar 6,06; sedangkan aspek *Confidence* meningkat sebesar 5,14; dan untuk aspek *Satisfaction* meningkat sebesar 1,84. (lihat gambar 1)



Gambar 1 Histogram rerata motivasi siswa dengan penerapan pembelajaran inquiri terbimbing dengan pendekatan STM

**b. Hasil Belajar Siswa Kelas VIIA**

Peningkatan hasil belajar siswa dapat diamati dari aspek kognitif, psikomotorik dan afektif. Pada hasil belajar kognitif siswa kelas VIIA SMP Negeri 2 Jenggawah menggunakan nilai test pada pra siklus, nilai test akhir siklus I dan siklus II. Pada aspek psikomotor dan afektif peningkatan hasil belajar yang diukur melalui hasil observasi pada siklus I dan siklus II. Adapun peningkatan hasil belajar yang di dapat adalah sebagai berikut:

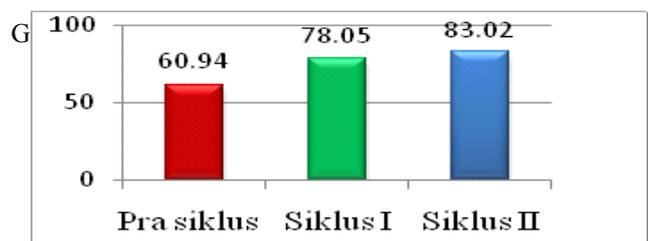
**1) Peningkatan hasil belajar kognitif siswa VIIA**

Pada hasil belajar kognitif, diperoleh hasil berupa peningkatan rerata nilai klasikal kelas VIIA, hal tersebut dapat dijabarkan dari data yang diperoleh, didapatkan bahwa hasil belajar siswa yang diperoleh siswa mengalami peningkatan hasil belajar kognitif dari pra siklus hingga siklus II adalah sebagai berikut.

Tabel 2 Persentase peningkatan hasil belajar kognitif siswa

Siklus	Jumlah siswa	Rerata nilai klasikal
Pra siklus	37	60,94
Siklus I	37	78,05
Siklus II	37	83,02
Peningkatan dari pra siklus ke siklus I		17,11
Peningkatan dari siklus I ke siklus II		4,98

Berdasarkan Tabel 2, terdapat peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada setiap siklusnya. Peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus (60,94) ke siklus I (78,05) yaitu sebesar 17,11. Sedangkan Peningkatan Pada hasil belajar pada siklus I (78,05) ke siklus II (83,02) juga terjadi peningkatan sebesar 4,98. Adapun peningkatan hasil belajar siswa tergambar dalam gambar 2 sebagai berikut.



**2) Peningkatan hasil belajar afektif siswa VIIA**

Pada hasil belajar afektif, diperoleh hasil berupa peningkatan indikator pada hasil belajar afektif dan peningkatan hasil belajar ranah afektif siswa kelas VIIA, hal tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

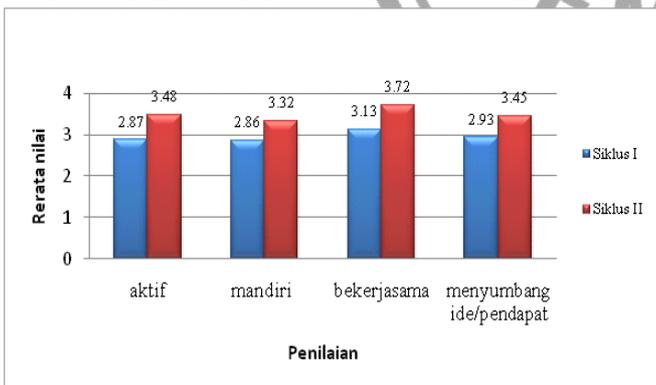
**a) Peningkatan Indikator Hasil Belajar Ranah Afektif**

Pencapaian hasil belajar siswa pada ranah afektif pada siklus I ke siklus II diperoleh melalui hasil penilaian yang dilakukan observer pada saat penelitian berlangsung. Skor yang dipakai pada penilaian di sesuaikan dengan sistem pen-skoran yang ada pada lembar pengamatan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Tabel peningkatan hasil belajar ranah afektif siswa per indikator yang ingin dicapai

Indikator	Siklus I	Siklus II
Aktif	2,87 (baik)	3,48 (sangat baik)
mandiri	2,86 (baik)	3,32 (sangat baik)
Bekerjasama	3,13 (sangat baik)	3,72 (sangat baik)
menyumbang ide/pendapat	2,93 (baik)	3,45 (sangat baik)

Berdasarkan Tabel 4 terdapat peningkatan hasil belajar IPA biologi pada siklus I dan II. Peningkatan dapat dilihat dari pencapaian skor pada tiap indikator yang dinilai. Pada indikator keaktifan mengalami peningkatan dari 2,87 menjadi 3,48 di siklus kedua. Pada indikator mandiri mengalami peningkatan dari 2,86 menjadi 3,32 pada siklus 2, pada indikator bekerjasama mengalami peningkatan dari 3,13 menjadi 3,72 pada siklus II dan yang terakhir pada indikator menyumbang ide mengalami peningkatan dari 2,93 menjadi 3,45. Hal ini menunjukkan secara keseluruhan ranah afektif siswa termasuk dalam kategori sangat baik. Adapun peningkatan peningkatan pada ranah afektif siswa secara klasikal dapat digambarkan dengan gambar 4 sebagai berikut:

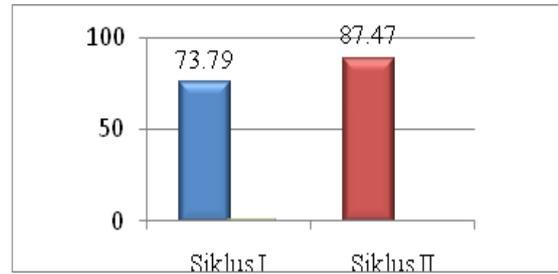


Gambar 4. Histogram peningkatan indikator ranah afektif siswa

**b) Pencapaian Peningkatan Hasil Belajar Ranah Afektif**

Pada peningkatan nilai belajar ranah afektif data yang didapat diperoleh dengan mengubah hasil angka pada poin-poin di lembar pengamatan menjadi hasil nilai. Dari data yang diperoleh (Lampiran N halaman 229) didapatkan

bahwa nilai afektif mengalami peningkatan dari siklus I dengan nilai rerata hasil belajar 73,79 menjadi 87,47 pada siklus II. Hasil tersebut dapat dilihat pada pada gambar berikut:



Gambar. 5. Histogram hasil belajar aspek afektif

Berdasarkan gambar 5 terdapat peningkatan ketuntasan hasil belajar pada nilai afektif dari siklus I dan siklus II. Peningkatan ketuntasan hasil belajar pada aspek afektif meningkat, nilai siklus I (73,79) meningkat pada siklus II (87,47).

**3) Peningkatan hasil belajar psikomotor siswa VIIA**

Pada hasil belajar ranah psikomotorik siswa dapat dijabarkan sebagai berikut:

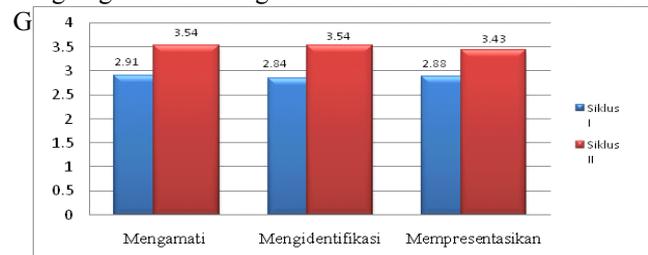
**a) Peningkatan Indikator Hasil Belajar Ranah Psikomotorik**

Pada peningkatan indikator ranah psikomotor skor yang dipakai pada penilaian di sesuaikan dengan sistem pen-skoran yang ada pada lembar pengamatan. Adapun hasil yang didapat dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Persentase peningkatan hasil belajar ranah psikomo-torik per indikator yang ingin dicapai.

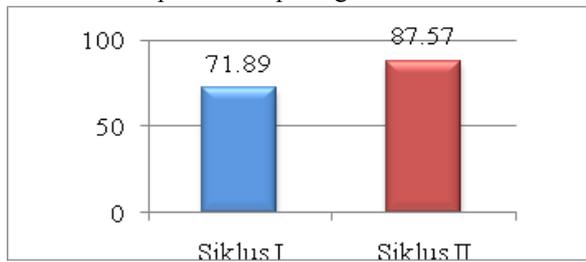
Indikator	Siklus I	Siklus II
Mengobservasi	2,91 (baik)	3,54 (sangat baik)
Mengidentifikasi	2,84 (baik)	3,54 (sangat baik)
Mempresentasikan Hasil	2,88 (baik)	3,43 (sangat baik)

Berdasarkan Tabel 5 terdapat peningkatan hasil belajar pada siklus I dan II mengalami peningkatan. Peningkatan dilihat dari pencapaian skor pada indikator yang dinilai. Pada indikator mengamati pada siklus I dengan rerata 2,91 mengalami peningkatan menjadi 3,54 di siklus II. Pada indikator mengidentifikasi pada siklus I dengan skor 2,81 mengalami peningkatan 3,54 pada siklusII, pada indikator mempresentasikan pada siklus I dengan skor 2,88 mengalami peningkatan menjadi 3,43 pada siklus II. Sehingga dari keseluruhan indikator pada aspek psikomotorik siswa meningkat dari kategori baik pada siklus I menjadi sangat baik pada siklus II. Peningkatan indikator pada ranah afektif siswa dapat digambarkan dengan gambar 6 sebagai berikut:



b) Pencapaian peningkatan hasil belajar ranah psikomotorik

Pada peningkatan nilai belajar ranah psikomotor data yang didapat diperoleh mengalami peningkatan dari siklus I ke Siklus II. Dapat dilihat pada gambar ini:



Gambar 7. Histogram hasil belajar aspek psikomotor

Berdasarkan gambar 7 terdapat peningkatan hasil belajar pada nilai psikomotorik dari siklus I dan siklus II. Peningkatan ketuntasan hasil belajar pada aspek afektif meningkat, nilai siklus I (71,89) meningkat pada siklus II (87,57).

Sehingga dari keseluruhan aspek hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) pada kelas VIIA mengalami peningkatan hasil belajar.

### Pembahasan

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIIA melalui penerapan pembelajaran inquiri terbimbing dengan menggunakan pendekatan STM. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Jenggawah Kabupaten Jember pada tanggal 08 sampai 22 Mei 2014. Penerapan pembelajaran Inquiri terbimbing dipadukan dengan pendekatan Sains Teknologi dan masyarakat (STM) dan dilaksanakan sebanyak dua siklus, pada siklus I diadakan 2 kali pertemuan dan siklus II dilakukan satu kali pertemuan.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan berdasarkan temuan masalah yang ada di kelas tersebut melalui observasi dan pengumpulan data. Dalam penelitian ini mengukur motivasi siswa dengan menggunakan angket ARCS yang diberikan setelah sebelum tindakan dan setelah tindakan. Selain motivasi pengukuran hasil belajar meliputi tiga aspek diantaranya adalah aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pembelajaran dilaksanakan pada bab pencemaran lingkungan dan pengaruhnya terhadap ekosistem. Pelaksanaannya dilakukan oleh peneliti yang bertindak sebagai guru mata pelajaran.

Penelitian menggunakan pembelajaran Inquiri terbimbing dipadukan dengan pendekatan Sains Teknologi dan masyarakat (STM) berjalan dengan baik dan lancar, pembelajaran ini baru dilaksanakan di kelas VIIA SMP Negeri 2 Jenggawah, karena pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru mata pelajaran IPA menggunakan pembelajaran konvensional yaitu ceramah, mendikte materi serta menulis dipapan tulis. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas VII, salah satu yang menyebabkan nilai hasil belajar siswa kelas VIIA rendah adalah motivasi siswa dalam menerima pelajaran IPA rendah dan juga faktor lain adalah suasana kelas yang tidak

konduif juga berpengaruh pada rendahnya motivasi belajar siswa. Berdasarkan wawancara lanjutan pada siswa kelas VIIA mendukung pernyataan yang disampaikan guru mata pelajaran, bahwa sebagian besar siswa terutama siswa laki-laki sering ramai pada saat pelajaran. selanjutnya faktor yang menjadikan hasil belajar kelas VIIA rendah disebabkan karena metode pembelajaran yang diterapkan guru kurang variatif karena lebih banyak menggunakan metode ceramah yang menyebabkan siswa menjadi jenuh, bosan dan kurang aktif dalam menerima materi pelajaran.

Penggunaan strategi pembelajaran Inquiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan pendekatan sains, teknologi dan masyarakat (STM) dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat dilaksanakan guru dalam mendorong siswa aktif dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran serta memiliki daya tarik terhadap materi yang yang diajarkan guru di kelas.

Menurut Putra (2013), pembelajaran inquiri terbimbing yaitu sebuah pembelajaran yang mana dalam pembelajaran ini guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Inquiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pembelajaran inquiri. Dengan strategi ini siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran. sedangkan pendekatan STM merupakan suatu pendekatan dalam suatu pembelajaran yang memadukan pemahaman dan pemanfaatan sains, teknologi, dan masyarakat dengan tujuan agar konsep sains dapat diaplikasikan melalui keterampilan yang bermanfaat bagi siswa dan masyarakat, jadi pembelajaran yang dapat dilakukan untuk menyajikan IPA dengan mempergunakan masalah-masalah di dunia nyata [4].

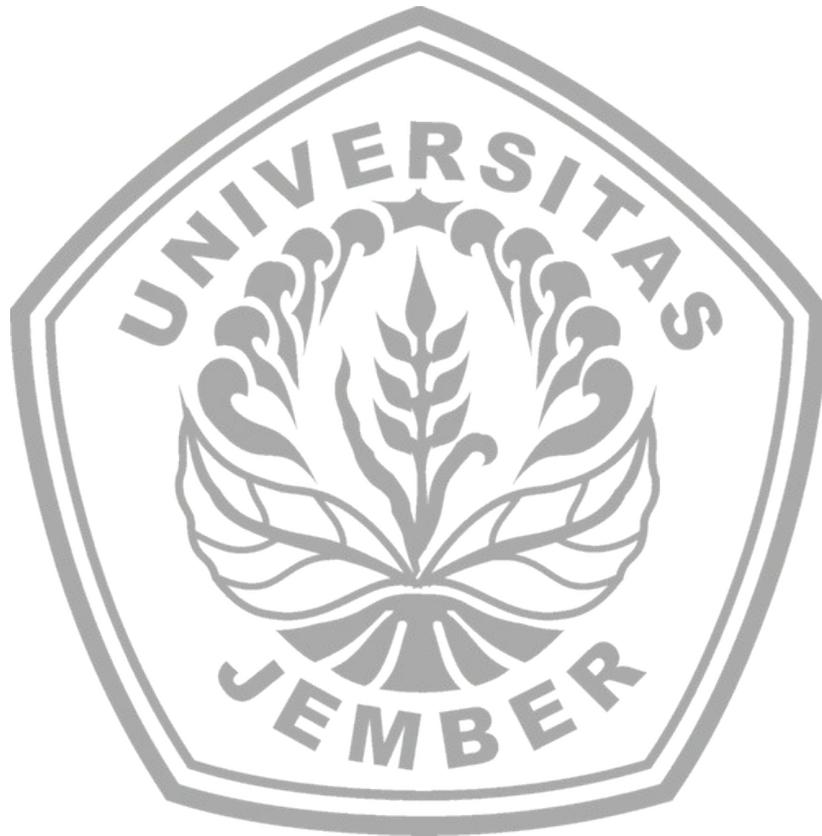
Jadi penerapan inquiri terbimbing apabila dipadukan dengan pendekatan STM akan mampu mengajak siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran serta lebih mudah dalam memahami materi pelajaran dikarenakan adanya bimbingan yang dilakukan oleh guru di dalam proses belajar mengajar, dapat meningkatkan tingkat keterampilan berpikir siswa baik secara mandiri maupun saat berkelompok dengan adanya proses menemukan (*inquire*) konsep yang ada di dalam sebuah materi pelajaran dan informasi yang diperoleh dari lingkungan sekitar siswa (masyarakat) siswa dapat mengaplikasikan hasil belajar yang didapatkan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan peneliti, respon siswa pada pembelajaran yang dilakukan sangat baik, pembelajaran terlihat aktif dan menyenangkan dikarenakan siswa melaksanakan pembelajaran melalui bimbingan guru dalam memahami pelajaran serta menggunakan media pembelajaran yang menyenangkan.

#### a. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Motivasi dalam sebuah pembelajaran sangatlah penting untuk dimiliki peserta didik (siswa). Menurut Djaali (2009) bagi guru, adanya motivasi dalam diri peserta didik merupakan prinsip penting, kerana dapat menimbulkan suasana stimulus yang selalu menyenangkan siswa,

sehingga siswa selalu berkeinginan untuk belajar [6]. Dari kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di dapatkan hasil bahwa motivasi belajar pada siswa mengalami peningkatan dari sebelum dilaksanakan tindakan pembelajaran inquiri terbimbing berbasis STM meningkat setelah dilaksanakan tindakan. Peningkatan motivasi belajar dapat dilihat dari hasil penyebaran angket ARCS yang menjabarkan empat aspek penting dalam sebuah motivasi yang ada pada seseorang yaitu *attention* (perhatian), *relevance* (keterkaitan), *confidence* (percaya diri), dan *satisfaction* (kepuasan). Keempat aspek ini menentukan motivasi yang dimiliki siswa terhadap suatu pelajaran.

Dari hasil analisis yang diperoleh dari penelitian diperoleh hasil capaian sebagai berikut: pada Aspek *Attention* (perhatian) pra siklus memiliki rerata nilai sebesar 19,86



dengan kategori kurang baik, setelah dilaksanakan pembelajaran inquiri terbimbing dengan pendekatan STM motivasi pada aspek *Attention* memiliki rerata 25,18 (baik) hal ini menandakan adanya capaian peningkatan sebesar 5,32. hal ini memiliki arti bahwa rerata perhatian siswa kelas VIIA terhadap mata pelajaran IPA biologi mengalami peningkatan setelah dilaksanakan tindakan, dan termasuk ke dalam kategori baik. Menurut [7] perhatian dalam aspek ini dapat menunjuk pada minat siswa yaitu perasaan tertarik pada suatu masalah yang sedang dipelajari” sehingga dalam pembelajaran inquiri terbimbing menggunakan pendekatan STM aspek perhatian ini sesuai dengan pembelajaran yang dilaksanakan, dalam pembelajaran yang dilaksanakan guru memberikan isu atau berupa sebuah permasalahan yang sedang terjadi di lingkungan atau di masyarakat sehingga pada aspek perhatian ini dapat dikatakan siswa memiliki perhatian yang baik pada pembelajaran dengan pemberian isu atau masalah di dalam sebuah pembelajaran.

Pada aspek *Relevance* (keterkaitan) pada pra siklus memiliki rerata nilai sebesar 15,48 dengan kategori kurang baik, setelah dilaksanakan pembelajaran inquiri terbimbing dengan pendekatan STM motivasi pada aspek *Relevance* memiliki rerata 21,54 (baik), hal ini menandakan adanya capaian peningkatan sebesar 6,06, pada aspek keterkaitan menunjukkan hasil yang baik hal ini menandakan rerata siswa sudah mampu mengaitkan pelajaran yang didapat di dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan penjelasan [7] “pada aspek ini siswa merasa bahwa materi pelajaran yang disajikan mempunyai manfaat langsung secara pribadi dalam kehidupan sehari-hari siswa”. Hal ini juga erat kaitanya dengan materi pembelajaran dengan topik pencemaran lingkungan didalam pembelajaran siswa melaksanakan observasi secara langsung pada lingkungan di sekitar sekolah.

Aspek *Confidence* (percaya diri) pada pra siklus memiliki rerata nilai sebesar 19,10 dengan kategori baik, setelah dilaksanakan pembelajaran inquiri terbimbing dengan pendekatan STM motivasi pada aspek *confidence* memiliki rerata 22,24 (baik), hal ini menandakan adanya capaian peningkatan sebesar 5,14, peningkatan ini menandakan rerata siswa kelas VIIA memiliki sikap percaya diri untuk mampu memahami mata pelajaran IPA (biologi) pada bab pencemaran lingkungan, pada aspek *confidence* ini juga dapat terlihat pada hasil belajar yang didapat, dapat diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada tiap siklus mengalami peningkatan dibandingkan pada hasil pembelajaran yang didapat sebelum siklus.

Aspek akhir adalah *satisfaction* (kepuasan) pada pra siklus memiliki rerata nilai sebesar 20,24 dengan kategori baik, setelah dilaksanakan pembelajaran inquiri terbimbing dengan pendekatan STM motivasi pada aspek *confidence* memiliki rerata 22,08 (baik), hal ini menandakan adanya capaian peningkatan sebesar 1,48 pada peningkatan aspek ini menandakan rerata siswa merasa puas terhadap pembelajaran yang dilaksanakan, yaitu dengan menggunakan pembelajaran inquiri terbimbing dengan pendekatan STM.

Pada aspek *relevance* memiliki rerata capaian peningkatan yang paling besar di antara aspek lainnya, menurut Gintings

(2010), aspek *relevance* dapat diartikan sebagai keterkaitan atau kesesuaian antara materi pembelajaran yang disajikan dengan pengalaman belajar siswa. Dari keterkaitan atau kesesuaian ini otomatis dapat menumbuhkan motivasi belajar di dalam diri siswa karena siswa merasa bahwa materi pelajaran yang disajikan mempunyai manfaat langsung secara pribadi dalam kehidupan sehari-hari siswa. Motivasi siswa akan bangkit dan berkembang apabila mereka merasakan bahwa apa yang dipelajari itu memenuhi kebutuhan pribadi, bermanfaat serta sesuai dengan nilai yang diyakini atau dipegangnya.

Berdasarkan pembahasan di atas penelitian yang dilaksanakan dengan menerapkan pembelajaran inquiri terbimbing dipadukan dengan pendekatan STM pada pembelajaran IPA biologi telah mampu meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran biologi.

#### **b. Peningkatan Hasil Belajar**

Hasil analisis data yang didapatkan, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Menurut [9] hasil belajar merupakan hasil proses belajar. Hasil belajar dalam penelitian ini meliputi tiga aspek diantaranya aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, dari ketiga aspek tersebut dari penelitian ini mengalami kenaikan. Peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif dilihat dari nilai tes akhir siklus dengan hasil pembanding didapatkan dari hasil belajar siswa pada pra siklus. Pada nilai afektif dan psikomotor didapat melalui hasil observasi pada saat pembelajaran berlangsung.

Hasil belajar kognitif pada pra siklus I dengan nilai rerata keseluruhan hasil belajar yaitu sebesar 60,94 kemudian pada siklus I rerata hasil belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 78,05, dari pra siklus ke siklus I hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 17,11. Selanjutnya dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan sebesar 4,98 dengan hasil dari rerata kelas tes akhir siklus II adalah 83,02. Hasil belajar kognitif siswa kelas VIIA mengalami peningkatan secara signifikan karena di dalam pembelajaran inquiri terbimbing dengan pendekatan STM memberikan pemahaman materi lebih baik dibandingkan pembelajaran sebelumnya, sehingga konsep materi yang diberikan kepada siswa menjadi lebih mudah dimengerti hal ini juga sesuai dengan penuturan siswa pada saat dilaksanakan wawancara, bahwa lebih mudah memahami pelajaran dengan menggunakan pembelajaran inquiri terbimbing berbasis STM.

Pada nilai rerata kelas aspek psikomotorik siswa juga meningkat, pada siklus I dengan nilai rerata kelas sebesar 71,89 meningkat menjadi 87,57 pada siklus II. Untuk peningkatan ketuntasan hasil belajar pada aspek afektif juga meningkat, pada siklus I dengan nilai 73,79 meningkat menjadi 87,47 pada siklus II. Namun capaian rerata nilai afektif dan psikomotor pada siklus I khususnya pada

pertemuan pertama masih rendah, hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa dengan kegiatan pembelajaran inquiri berbasis STM pada pertemuan pertama, pada pertemuan pertama siswa masih melakukan proses adaptasi terhadap strategi pembelajaran yang digunakan guru. Hal ini merupakan proses belajar, siswa membentuk pola pikir untuk menerima



atau menolak terhadap suatu yang baru, Hal ini dikuatkan dengan pernyataan [9] belajar adalah perubahan tingkah laku yang dapat disebabkan adanya latihan dan pengalaman diri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu dan pengetahuan saja, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap. Jadi tahapan perbaikan hasil belajar dalam ranah afektif ini, dapat dikatakan bahwa siswa sudah mulai menerima terhadap pembelajaran inquiri terbimbing yang diterapkan oleh guru pengajar. Pada pertemuan ke dua dan juga siklus II hasil belajar afektif dan psikomotor siswa meningkat, peningkat pada aspek psikomotor dan afektif juga didasarkan pada model pembelajaran yang dilaksanakan, yaitu siswa sudah mampu mengaplikasikan dan menerapkan penemuan konsep/isu/masalah dalam pembelajaran yang dilaksanakan dan juga dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan keseluruhan hasil belajar siswa kelas VIIA didapatkan bahwa setiap siklus yang dilaksanakan terdapat peningkatan hasil belajar baik pada ranah afektif, psikomotor dan kognitif. Dengan adanya peningkatan hasil belajar ini dapat dikatakan adanya keberhasilan dalam penerapan pembelajaran inquiri terbimbing dengan pendekatan STM berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIA.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak ibu dosen pembimbing biologi yang telah memberikan bimbingan dalam penelitian tindakan yang dilaksanakan serta dalam penyusunan skripsi dan juga kepada pihak SMP Negeri 2 Jenggawah atas bimbingan dan bantuannya selama penelitian dilaksanakan.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Terdapat peningkatan motivasi belajar siswa kelas VIIA :aspek *attention*, siklus I(19,86), siklus II (25,18) meningkat sebesar 5,32 (kategori baik); aspek *relevance* siklus I(15,48), siklus II (21,54) meningkat sebesar 6,06 (kategori baik); aspek *confidence* siklus I (19,10), siklus II (24,24)meningkat sebesar 5,14 (kategori baik); dan aspek *satisfaction* siklus I(20,24), siklus II (22,08) meningkat sebesar 1,84 dengan kategori baik.
- 2) Terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas VIIA :
  - a. Pada aspek kognitif, rerata pada pra siklus (60,94), ke siklus I(78,05) dengan peningkatan nilai sebesar 17,11. Rerata siklus I (78,05), ke siklus II(83,02) dengan peningkatan nilai sebesar 4,98.
  - b. Aspek psikomotor kelas VIIA meningkat, rerata kelas pada siklus I (71,89) meningkat pada siklus II (87,57).
  - c. Aspek afektif kelas VIIA meningkat, rerata kelas pada siklus I (73,79) meningkat pada siklus II(87,47).

### Daftar Pustaka

- [1] Kemendikbud. *Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: KBPS (2013) Ch. 33.
- [2] Sanjaya, Wina.. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media (2011) Ch.1.
- [3] Trianto. *Model - Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya. (2011) Ch. 4.
- [4] Putra, S.R. *Desain Belajar Mengajar Berbasis Sains*. Jogjakarta : Diva Press (2013) Ch. 7, 88.
- [5] Arikunto. Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta Bumi Aksara (2006)
- [6] Djaali. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara (2009) Ch. 105.
- [7] Gintings, Abdorrhakman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora (2010) Ch. 101.
- [8] Dimiyati, dan Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta (2009).
- [9] Hamalik, Oemar. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta : Bumi Aksara (2011).