
**PENERAPAN PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE INTEGRATED PADA
TEMA MATA KELAS VIII DI SMP NEGERI 1 BABAT LAMONGAN
TERHADAP PENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA****Eli Mufidah**STIT Al-Fattah Siman Lamongan, Pon. Pes Al-Fattah Siman Sekaran Lamongan,
Telp.0322-3382086, Fax.0322-3382086
Pos-el : elimufidah@stitaf.ac.id**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini ialah mendeskripsikan pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe integrated pada tema mata terhadap peningkatan prestasi belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Babat Lamongan serta respon siswa terhadap pembelajaran tersebut. Penelitian ini menggunakan desain rancangan penelitian "One group pre-test and post-test design", yang melibatkan hanya satu kelas sebagai sasaran penelitian. Tema mata ini menggabungkan beberapa kompetensi dasar dari tiga mata pelajaran IPA yaitu fisika, biologi, dan kimia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh dari pembelajaran IPA terpadu tipe integrated terhadap prestasi belajar siswa yang dibuktikan melalui uji korelasi dalam regresi linier dengan diperolehnya nilai $r = 0,3$ yang bernilai positif sehingga menunjukkan hubungan linier sempurna langsung dengan kata lain menunjukkan korelasi positif. Pada pengujian regresi diperoleh nilai $F_{hitung} (4,82) \geq$ dari $F_{tabel} (4,22)$, nilai F_{hitung} yang lebih besar dari F_{tabel} ini menunjukkan pengaruh yang signifikan antara pre-test dan post-test. Hal ini dapat diartikan bahwa pembelajaran IPA terpadu tipe integrated berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa (ranah kognitif) yang ditunjukkan dari hasil post-test. Respon siswa terhadap penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe integrated pada tema mata diperoleh persentase $\geq 96,4\%$. Persentase tersebut menunjukkan kategori respon sangat kuat yang berarti adanya respon positif dari siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu tipe integrated yang telah diterapkan.

Kata kunci: *Integrated, One group pre-test and post-test design, Pre-test, dan Post-test.*

Abstract

The purpose of this study is to describe the effect of the application of integrated science learning integrated type on the eye theme on improving student achievement in class VIII at SMP Negeri 1 Babat Lamongan and student responses to the learning. This study uses a research design design "One group pre-test and post-test design", which involves only one class as a research target. This eye theme combines several basic competencies from three science subjects, namely physics, biology, and chemistry. The results of this study indicate that there is an effect of integrated type integrated science learning on student achievement as evidenced by the correlation test in linear regression by obtaining a value of $r = 0.3$ which is positive so that it shows a perfect linear relationship directly in other words showing a positive correlation. In the regression test obtained the value of $F_{count} (4.82) \geq$ from $F_{table} (4.22)$, the value of F_{count} greater than F of this table shows a significant effect between pre-test and post-test. This can be interpreted that integrated science learning integrated type has an effect on student learning achievement (cognitive domain) which is shown from the results of the post-test. Student responses to the application of integrated science learning integrated type on the eye theme obtained a percentage $\geq 96.4\%$. The percentage shows a

very strong response category which means there is a positive response from students to the implementation of integrated science learning integrated type that has been applied.

Keywords: *Integrated, One group pre-test and post-test design, Pre-test, dan Post-test.*

PENDAHULUAN

Salah satu rendahnya mutu pendidikan IPA saat ini dipengaruhi oleh siswa yang malas belajar karena mereka menganggap pelajaran IPA sulit dan membosankan. Anggapan itu muncul karena siswa kurang dapat memahami materi-materi yang diajarkan guru dan obyek IPA secara abstrak. Pada dasarnya siswa akan belajar dengan mudah melalui hal-hal yang konkrit. Hal ini dikuatkan dengan fakta di lapangan yang menunjukkan bahwa pada saat diadakan evaluasi pelajaran IPA, nilai yang diperoleh siswa seringkali kurang memuaskan.

Melihat kondisi di atas maka perlu dilakukan optimalisasi proses pembelajaran dengan mengubah suasana belajar agar dapat meningkatkan interaksi, baik interaksi dari guru ke siswa, interaksi dari siswa ke guru, maupun interaksi dari siswa ke siswa. Sejalan dengan pengembangan Kurikulum 2013 yang mengarah pada perubahan proses pembelajaran dari siswa diberi tahu menjadi siswa mencari tahu dan proses penilaian dari berbasis output menjadi berbasis proses dan output (Depdikbud, 2013). Berdasarkan orientasi tersebut, berarti proses pembelajaran diharapkan dapat mengkondisikan siswa sebagai manusia seutuhnya, memiliki pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang baik. Pembelajaran juga sebaiknya berpusat pada siswa (*student centered*) dan penilaian lebih mementingkan proses daripada hanya hasil akhir.

Supaya siswa dapat aktif maka harus mengoptimalkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sejak dini sehingga pembelajaran menjadi sangat bermakna dengan harapan nantinya saat mereka duduk di tingkat pendidikan yang lebih tinggi dapat berpartisipasi aktif dalam setiap pembelajaran.

Dalam pembelajaran sains, pendidik juga sebaiknya lebih menekankan pada proses untuk mendapatkan pengetahuan, mengkondisikan siswa untuk terbiasa mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membentuk bekerja sama untuk mendapatkan pengetahuan, hal tersebut sesuai dengan pendapat Gedgrave (2009) bahwa proses mendapatkan pengetahuan lebih penting daripada produk. Proses tersebut sebagai cara untuk mengeksplorasi kebenaran dan memperoleh pengetahuan, oleh karena itu sebaiknya diberikan pilihan lebih dalam daripada menghafal kumpulan fakta.

Pembelajaran IPA diharapkan menjadi pembelajaran yang menghubungkan antar disiplin ilmu, sehingga akan lebih menarik untuk dipelajari. Landasan bahwa pembelajaran IPA harus diajarkan secara terpadu yaitu Permendiknas No 22 Tahun 2006 tentang standar isi yang menjelaskan bahwa kurikulum yang dikembangkan sekolah dan komite sekolah harus berpedoman pada standar kompetensi lulusan dan standar isi serta panduan penyusunan kurikulum yang

dibuat oleh BSNP. Salah satu prinsip pengembangan kurikulum yaitu beragam dan terpadu.

Dengan demikian, peserta didik SMP dapat mengenal kebulatan IPA sebagai ilmu. Seluruh tema dan persoalan IPA pada berbagai jenis objek dan tingkat organisasi dapat dikaji lebih luas sehingga dapat memenuhi keutuhannya. Dengan kata lain bahwa IPA sebagai mata pelajaran di SMP dapat diajarkan secara utuh atau terpadu.

Pembelajaran IPA terpadu sangat sesuai untuk menciptakan pembelajaran yang efektif jika pembelajaran IPA terpadu dikembangkan berdasarkan paham konstruktivisme, yaitu pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman merupakan kunci utama dari belajar bermakna. Menurut pandangan konstruktivisme anak secara aktif membangun pengetahuan dengan cara terus menerus mengasimilasi dan mengakomodasi informasi baru, dengan kata lain konstruktivisme adalah teori perkembangan kognitif yang menekankan peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka tentang realita (Slavin RE, 1994).

Model pembelajaran terpadu merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip secara holistik dan otentik (Depdikbud, dalam Puskur, 2006). Dengan pembelajaran IPA terpadu diharapkan siswa dapat menemukan konsep IPA secara menyeluruh ditinjau dari aspek fisika, kimia dan biologi yang bersifat holistik dan otentik.

Manfaat yang dapat dipetik melalui pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu antara lain yaitu: 1. Dengan menggabungkan berbagai bidang kajian akan terjadi penghematan waktu; 2. Peserta didik dapat melihat hubungan yang bermakna antarkonsep; 3. Meningkatkan taraf kecakapan berpikir peserta didik, karena peserta didik dihadapkan pada gagasan atau pemikiran yang lebih luas dan lebih dalam ketika menghadapi situasi pembelajaran; 4. Pembelajaran terpadu menyajikan penerapan/aplikasi tentang dunia nyata yang dialami dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan pemahaman konsep dan kepemilikan kompetensi IPA; 5. Motivasi belajar peserta didik dapat diperbaiki dan ditingkatkan (Trianto, 2007).

Menurut Fogarty (1991) dari sejumlah tipe keterpaduan pembelajaran, terdapat tiga pola yang potensial untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA terpadu yang salah satunya yaitu tipe *integrated*. Pembelajaran IPA terpadu dengan tipe *integrated* adalah model pembelajaran baru yang cocok diterapkan dalam konsep mata, karena tipe ini memungkinkan siswa untuk melakukan banyak kegiatan selama pembelajaran dan tidak membutuhkan waktu yang berlebih karena tipe ini tidak mengharuskan guru berkolaborasi dengan guru lainnya, namun siswa dituntut untuk melakukan banyak kegiatan selama proses pembelajaran dan siswa dituntut untuk memiliki kemampuan mengatur

(*organizing skill*) melalui diagram alir, kemampuan berkomunikasi dalam diskusi (*social skill*) dan kemampuan berfikir (*thinking skill*).

Dengan menerapkan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema mata ini diharapkan nantinya akan membantu peningkatan prestasi belajar siswa karena prestasi belajar penting bagi siswa, baik secara perseorangan maupun secara kelompok. Pada prinsipnya pengungkapan prestasi belajar dapat ideal jika meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dari proses pembelajaran. Dalam penjabaran kamus besar bahasa Indonesia (Stevens, A. M., 2001), Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai dan merupakan penguasaan, pengetahuan, atau ketrampilan yang dikembangkan oleh siswa, lazimnya ditunjukkan dengan nilai atau angka yang diberikan oleh guru.

Sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah sekolah SMP Negeri 1 Babat Lamongan, karena pembelajaran yang terjadi untuk mata pelajaran IPA masih belum terpadu (pelaksanaannya masih dilakukan secara sendiri-sendiri oleh masing-masing guru mata pelajaran) namun sarana dan prasarana pembelajaran lainnya sudah cukup mendukung kegiatan pembelajaran IPA di sekolah. Hal ini di sebabkan setiap guru masih merasa kesulitan bila IPA harus diajarkan secara terpadu karena selain belum menguasai tiga mata pelajaran sekaligus, juga membutuhkan waktu tidak sebentar untuk mempersiapkan segala sesuatunya yang berhubungan dengan IPA terpadu

Berdasarkan hal yang sudah diuraikan, dalam penelitian ini akan dikaji tentang penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema mata di SMP Negeri 1 Babat Lamongan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Dengan pembelajaran tersebut diharapkan sains dapat melahirkan konsep-konsep yang berdaya guna positif, keterlibatannya pada teknologi yang dipakai maupun pengaruhnya terhadap masyarakat dan lingkungan secara timbal balik.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang berjudul penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema mata kelas VIII di SMP Negeri Babat Lamongan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa merupakan penelitian Eksperimen Semu sehingga hanya membutuhkan satu kelas tanpa kelas kontrol. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendiskripsikan keadaan suatu objek penelitian setelah diberikan perlakuan.

Penelitian ini mempunyai bentuk deskriptif dengan rancangan penelitian menggunakan desain "*One group pre-test and post-test design*", yaitu hanya satu kelas saja yang dikenai perlakuan tertentu tanpa adanya kelas kontrol. Di dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) disebut *pre-test*, dan observasi sesudah eksperimen (O_2) disebut *post-test*. Dalam penelitian

diberikan sebuah perlakuan (X) yang berupa penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema mata terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.

Tahap implementasi di kelas menggunakan rancangan penelitian *One Group pretest-posttest Design*, yang digambarkan sebagai berikut.



Keterangan:

- O_1 = *Pretest* berupa pemberian tes sebelum perlakuan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema Mata
- X = Perlakuan berupa pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema Mata
- O_2 = *Posttest* berupa pemberian tes setelah diterapkan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema Mata

Subjek penelitian ini adalah perlakuan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema Mata. Penelitian ini menggunakan sampel acak dari kelas VIII SMP Negeri 1 Babat Lamongan sebanyak sembilan kelas yang mempunyai peluang sama untuk dijadikan sebagai sampel (Sudjana, 2002), kemudian diambil satu kelas sebagai sampel uji coba pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* dengan jumlah siswa 28.

Metode pengambilan data adalah cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode berikut:

a. Observasi (Pengamatan)

Teknik observasi digunakan untuk memperoleh data penelitian tentang keterlaksanaan RPP dan aktivitas siswa.

b. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket validasi dan angket respon siswa.

c. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui prestasi hasil belajar siswa. Tes dilakukan dua kali yaitu sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*). Siswa mengerjakan tes secara mandiri dan tidak bekerja sama dengan siswa yang lain.

Data yang diperoleh selama penelitian akan dianalisis secara kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

Keterlaksanaan langkah-langkah kegiatan pembelajaran diamati oleh dua pengamat yang sudah dilatih sehingga dapat mengoperasikan lembar pengamatan keterlaksanaan sintaks pembelajaran secara benar dengan memperhatikan RPP. Setiap komponen keterlaksanaan pada lembar pengamatan disajikan dalam dua pilihan, yaitu terlaksana dan tidak terlaksana dengan skor penilaian dari 1 sampai dengan 4. Kriteria setiap fase pembelajaran dinilai dengan memberikan tanda

checklist (√) pada kolom keterlaksanaan (ya atau tidak) dan pada kolom penilaian (4 untuk kriteria “baik”, 3 untuk kriteria “cukup baik”, 2 untuk kriteria “kurang baik, dan 1 untuk kriteria “tidak baik”). Teknik analisis data pada aspek yang dinilai adalah secara deskriptif kualitatif, sedangkan untuk keterlaksanaan sintaks pembelajaran digunakan teknik presentase berikut (Borich, 1994).

$$p = \frac{\sum K}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase keterlaksanaan

$\sum K$ = Jumlah aspek yang terlaksana

$\sum N$ = Jumlah keseluruhan aspek yang diamati

Penilaian keterlaksanaan RPP pada setiap fase ditentukan dengan membandingkan rata-rata skala penilaian yang diberikan kedua pengamat dengan kriteria penilaian berikut.

1,00 – 1,49	= Tidak baik
1,50 – 2,49	= Kurang baik
2,50 – 2,99	= Cukup baik
3,00 – 4,00	= Baik

Pengamatan keterlaksanaan RPP dilakukan oleh 2 pengamat yang terlatih memberikan penilaian yang tepat selama proses pembelajaran. Untuk menentukan reliabilitas instrumen ini, data yang diperoleh dari 2 pengamat tersebut diuji kecocokannya dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$R = \frac{A}{A + D} \times 100\%$$

Keterangan:

R = Reliabilitas Instrumen (*Percentage of Agreement*)

A = Frekuensi Kecocokan antara Kedua Validator (*Agree*)

D = Frekuensi Ketidacocokan antara Kedua Validator (*Disagree*)

Instrumen ini dikatakan reliabel jika nilai reliabilitasnya $\geq 75\%$ (Borich, 1994).

Prestasi siswa yang didapatkan yaitu hasil belajar dari segi:

a. Kemampuan kognitif siswa

Penilaian kognitif ini diperoleh dari hasil *post-test* yang diberikan pada masing-masing siswa setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemampuan kognitif ini kemudian dikonversikan sebagai berikut:

Kemampuan kognitif = $\frac{\text{jmlh skor diperoleh}}{\text{jmlh skor total}} \times 100$

Dikonversikan dengan keterangan

A = 80 – 100 = Sangat Baik

B = 65 – 79 = Baik

C = 50 – 64 = Cukup

D = 35 – 49 = Kurang

E = 01 – 34 = Sangat Kurang

a. Kemampuan psikomotor siswa

Kemampuan psikomotor siswa dinilai dari lembar pengamatan psikomotor siswa. Aspek yang dinilai dari kemampuan psikomotor siswa terdiri dari beberapa aspek diantaranya yaitu cara merangkai alat dan bahan, menggunakan alat dan bahan, serta menyiapkan alat dan bahan. Kemampuan psikomotor siswa ini kemudian dikonversikan dalam bentuk nilai yaitu sebagai berikut:

Kemampuan psikomotor = $\frac{\text{jmlh skor diperoleh}}{\text{jmlh skor total}} \times 100$

Dikonversikan dengan keterangan

A = 80 – 100 = Sangat Baik

B = 65 – 79 = Baik

C = 50 – 64 = Cukup

D = 35 – 49 = Kurang

E = 01 – 34 = Sangat Kurang

b. Kemampuan afektif siswa

Kemampuan afektif siswa dinilai dari lembar pengamatan afektif siswa. Aspek yang dinilai dari kemampuan afektif siswa terdiri dari enam aspek dengan masing-masing rubrik. Kemampuan afektif siswa ini kemudian dikonversikan dalam bentuk nilai yaitu sebagai berikut:

Kemampuan afektif = $\frac{\text{jmlh skor diperoleh}}{\text{jmlh skor total}} \times 100$

$$r = \frac{n \sum XiY - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{(n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2)(n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2)}} \quad \text{Dikonversikan dengan}$$

keterangan

A = 80 – 100 = Sangat Baik

B = 65 – 79 = Baik

C = 50 – 64 = Cukup

D = 35 – 49 = Kurang

E = 01 – 34 = Sangat Kurang

Data respon siswa dianalisis dengan menggunakan persentase (%). Tiap jawaban yang diberikan dihitung persentasenya dengan cara :

$$R = \frac{\sum \text{skor tiap item}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Nilai persentase yang diperoleh disimpulkan dalam kalimat deskriptif:

Kriteria respon siswa:

0% - 20% = sangat lemah

21% - 40% = lemah

41% - 60% = cukup

61% - 80% = kuat

81% - 100% = sangat kuat (Riduwan, 2010)

Analisis hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan menggunakan ketuntasan individu diperoleh dari nilai kognitif siswa dengan perhitungan

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar} \times 100\%}{\text{Jumlah seluruh soal}}$$

(Arikunto, 2002)

Seorang siswa dikatakan tuntas jika mendapat nilai minimal 75

Analisis data hasil belajar siswa juga dilakukan dengan menggunakan ketuntasan belajar klasikal. Ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan cara:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jmlh siswa yang tuntas} \times 100\%}{\text{Jumlah seluruh sis}}$$

Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* terhadap prestasi belajar siswa maka dapat dianalisis dengan menggunakan uji korelasi dalam regresi linier sebagai berikut:

a. Analisis Korelasi

Untuk mengetahui adanya hubungan perlakuan yang diberikan dengan prestasi belajar, maka dapat dilakukan uji korelasi. Derajat hubungan ini akan dinyatakan dalam r dan bisa dinamakan koefisien korelasi. Untuk keperluan perhitungan koefisien korelasi r berdasarkan sekumpulan data (X_i, Y_i) berukuran n dapat digunakan rumus:

keterangan:

r = koefisien korelasi

n = jumlah data

X_i = skor *pre-test*

Y_i = skor *post-test*

Dari persamaan r akan berlaku $0 \leq r^2 \leq 1$ sehingga untuk koefisien korelasi didapat hubungan $-1 \leq r \leq +1$. Harga $r = -1$ (bernilai negatif) menyatakan adanya hubungan linier sempurna tak langsung antara X dan Y . Harga $r = +1$ (bernilai positif) menyatakan adanya hubungan linier sempurna langsung antara X dan Y (Sudjana, 2002).

b. Analisis Regresi

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh X terhadap Y . Hubungan yang didapat pada umumnya dinyatakan dalam bentuk persamaan matematik. Persamaan matematik yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut (Riduwan, 2010):

$$Y = a + bX$$

Langkah-langkah berikut yang dilakukan dalam perhitungan yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengelompokkan data sesuai dengan variabel-variabelnya.
- 2) Menghitung koefisien-koefisien untuk persamaan regresi yaitu a dan b dengan rumus.

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

- 3) Memasukkan nilai koefisien-koefisien di atas ke dalam persamaan regresi.
- 4) Membuat grafik
- 5) Menganalisis hasilnya.

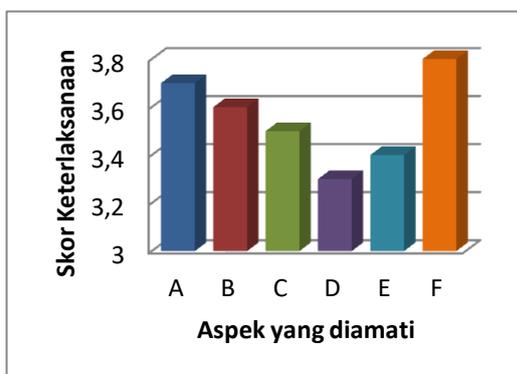
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada penelitian dilakukan 4 kali tatap muka/pertemuan (Lihat pada Lampiran 8). Pada awal pertemuan diberikan *pre-test* dan pada akhir pertemuan diberikan *post-test* serta lembar angket respon siswa. Data yang diperoleh pada penelitian ini akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran

Rata-rata hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* berdasarkan Tabel 1.1 telah menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan IPA terpadu tipe *integrated* pada tema Mata telah terlaksana dengan baik atau baik sekali dengan rentang nilai 3,3 – 3,8.



Keterangan warna

■	Persiapan
■	Pendahuluan
■	Kegiatan Inti
■	Penutup
■	Pengelolaan Waktu
■	Suasana Kelas

Gambar 1. Keterlaksanaan Pembelajaran IPA terpadu tipe *Integrated*

b. Penilaian Hasil Belajar

1. Ranah Kognitif Siswa

Penilaian hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari dan mengetahui tingkat ketuntasan belajar kognitif siswa. Hasil belajar kognitif siswa dapat diperoleh dari hasil penilaian *post-test*. Data tentang ketuntasan hasil belajar siswa ditunjukkan dalam Tabel 1.2 dan 1.3.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VIII-A

No	Nilai <i>pre-test</i>	Tuntas/tidak tuntas	Nilai <i>post-Test</i>	Tuntas/tidak tuntas
1	44	Tidak Tuntas	76	Tuntas
2	32	Tidak Tuntas	84	Tuntas
3	44	Tidak Tuntas	80	Tuntas
4	28	Tidak Tuntas	76	Tuntas
5	48	Tidak Tuntas	84	Tuntas
6	52	Tidak Tuntas	100	Tuntas
7	64	Tidak Tuntas	76	Tuntas
8	52	Tidak Tuntas	76	Tuntas
9	44	Tidak Tuntas	88	Tuntas
10	52	Tidak Tuntas	76	Tuntas
11	56	Tidak Tuntas	76	Tuntas
12	52	Tidak Tuntas	88	Tuntas
13	16	Tidak Tuntas	76	Tuntas
14	44	Tidak Tuntas	88	Tuntas
15	28	Tidak Tuntas	84	Tuntas
16	52	Tidak Tuntas	84	Tuntas
17	44	Tidak Tuntas	76	Tuntas
18	44	Tidak Tuntas	80	Tuntas
19	44	Tidak Tuntas	76	Tuntas
20	44	Tidak Tuntas	80	Tuntas
21	60	Tidak Tuntas	84	Tuntas
22	52	Tidak Tuntas	76	Tuntas
23	44	Tidak Tuntas	100	Tuntas
24	76	Tuntas	88	Tuntas
25	56	Tidak Tuntas	80	Tuntas
26	40	Tidak Tuntas	72	Tidak Tuntas
27	48	Tidak Tuntas	84	Tuntas
28	76	Tuntas	96	Tuntas

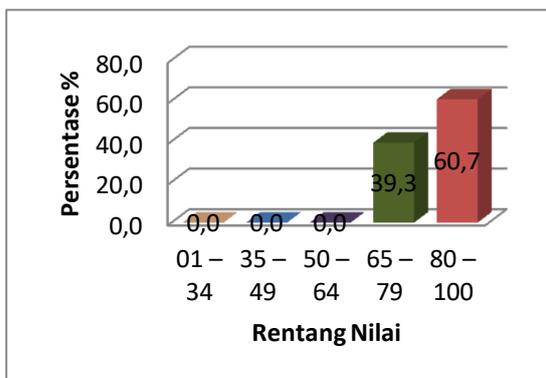
Tabel 2. Data Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Kriteria	Jumlah siswa	Persentase jumlah siswa yang tuntas/tidak tuntas
Tuntas (≥ 75)	27	96,4%
Tidak tuntas (≤ 75)	1	3,6%
Jumlah total	28	100%

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas sebesar 27 siswa, sedangkan yang belum tuntas sebesar 1 siswa. Ketuntasan klasikal siswa sebesar 96,4%. Artinya angka 96,4% sudah melampaui standar ketuntasan klasikal sebesar 85% yang telah ditetapkan sekolah.

Tabel 3. Presentase Hasil Belajar Siswa (Ranah Kognitif)

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
A	80 - 100	17	60,7
B	65 - 79	11	39,3
C	50 - 64	0	0
D	35 - 49	0	0
E	01 - 34	0	0
Rata-rata kelas		81,3	



Gambar 2. Persentase Nilai Siswa pada Ranah Kognitif

Pada Grafik 1.2 menunjukkan bahwa persentase hasil belajar yang tinggi didominasi pada rentang nilai 80 - 100 dan 65 - 79.

Untuk membuktikan apakah pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa maka kita dapat menganalisis melalui uji korelasi dalam regresi linier dari hasil nilai *pre-test* siswa (sebelum penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated*) dengan hasil *post-test* (setelah penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated*). Data tentang analisis korelasi dalam regresi linier akan ditunjukkan pada Tabel 1.5.

Tabel 4. Analisis Korelasi dalam Regresi Linier Hubungan *Pre-test* dengan *Post-test*

No	<i>Pre-test</i> (X)	<i>Post-test</i> (Y)	X.Y	X ²	Y ²
1	44	76	3344	1936	5776
2	32	84	2688	1024	7056
3	44	80	3520	1936	6400
4	28	76	2128	784	5776
5	48	84	4032	2304	7056
6	52	100	5200	2704	10000
7	64	76	4864	4096	5776
8	52	76	3952	2704	5776
9	44	88	3872	1936	7744
10	52	76	3952	2704	5776
11	56	76	4256	3136	5776
12	52	88	4576	2704	7744
13	16	76	1216	256	5776
14	44	88	3872	1936	7744
15	28	84	2352	784	7056
16	52	84	4368	2704	7056
17	44	76	3344	1936	5776
18	44	80	3520	1936	6400
19	44	76	3344	1936	5776
20	44	80	3520	1936	6400
21	60	84	5040	3600	7056
22	52	76	3952	2704	5776
23	44	100	4400	1936	10000
24	76	88	6688	5776	7744
25	56	80	4480	3136	6400
26	40	72	2880	1600	5184
27	48	84	4032	2304	7056
28	76	96	7296	5776	9216
	ΣX	ΣY	ΣXY	ΣX²	ΣY²
	1336	2304	110688	68224	191072

Dari tabel di atas, maka dari pengujian korelasi (Lampiran 7) diperoleh nilai $r = 0,3$; nilai r yang positif menunjukkan adanya hubungan linier sempurna langsung antara X (*pre-test*) dan Y (*post-test*) (Sudjana, 2002), Sedangkan pada pengujian regresi (Lampiran 7) diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Nilai $a = 74,2$
- b. Nilai $b = 0,2$
- c. Rata-rata $x = 47,7$

d. Rata-rata $y = 82,3$

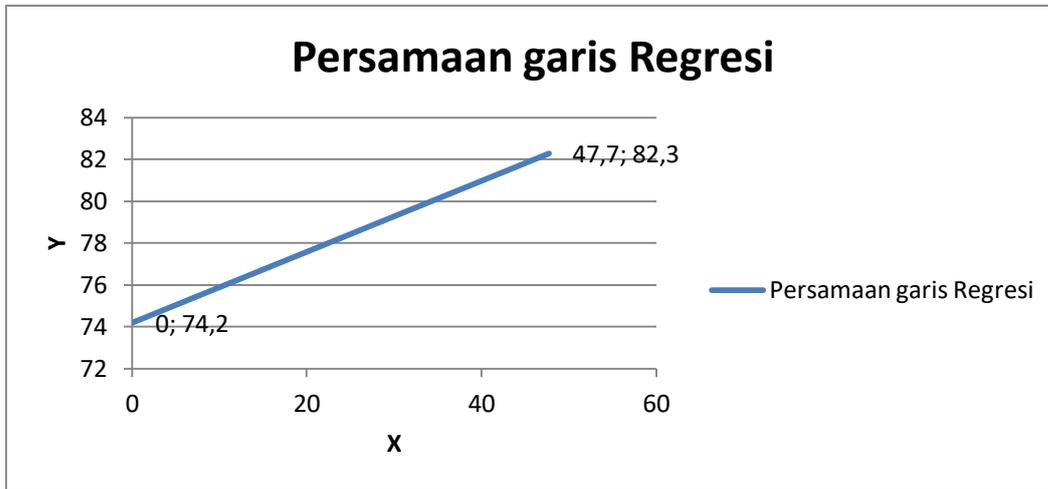
Maka diperoleh persamaan garis Regresi sebagai berikut

Keterangan :

X : Rata-rata nilai *pre-test*

Y : Rata-rata nilai *post-test*

Untuk membuat kesimpulan apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara *Pre-test* dan *Post-test*, maka diselesaikan seperti pada Lampiran 7 (pengujian korelasi



dal
am
reg
res
i
lini
er).
P
ada
pe
ng
ujia
n

regresi (Lampiran 7) menunjukkan $F_{hitung} (4,82) \geq$ dari $F_{tabel} (4,22)$, maka tolak H_0 dan terima H_1 . Dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Hal ini dapat diartikan bahwa pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa (ranah kognitif) yang ditunjukkan dari hasil *post-test*.

2. Penilaian Hasil Belajar pada Ranah Afektif Siswa

Penilaian hasil belajar ini digunakan untuk menilai sikap siswa selama proses pembelajaran yang diterapkan. Aspek afektif yang dinilai meliputi ketepatan waktu belajar, partisipasi dalam diskusi dan percobaan, menyampaikan informasi, mengajukan pertanyaan, memberikan pendapat dan bekerja sama dalam kelompok. Penilaian ini untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar afektif siswa.

Tabel 5. Data Hasil Belajar Afektif Siswa Kelas VIII-A

Klp	No. Absen	Skor	Tuntas / Tidak Tuntas
1	1	70,8	Tidak Tuntas
	4	69,0	Tidak Tuntas
	17	70,8	Tidak Tuntas
	19	72,2	Tidak Tuntas
2	5	86,1	Tuntas
	6	90,2	Tuntas
	18	84,7	Tuntas

Klp	No. Absen	Skor	Tuntas / Tidak Tuntas
	20	81,9	Tuntas
3	7	69,4	Tidak Tuntas
	8	76,4	Tuntas
	21	81,9	Tuntas
	22	76,4	Tuntas
4	9	94,4	Tuntas
	10	77,8	Tuntas
	23	91,7	Tuntas
	24	91,7	Tuntas
5	11	76,4	Tuntas
	12	90,3	Tuntas
	25	79,2	Tuntas
	28	91,7	Tuntas
6	2	83,3	Tuntas
	13	70,8	Tidak Tuntas
	14	90,3	Tuntas
	26	63,8	Tidak Tuntas
7	3	84,7	Tuntas
	15	87,5	Tuntas
	16	86,1	Tuntas
	27	87,5	Tuntas

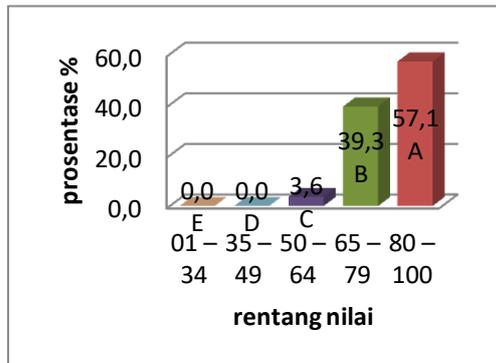
Tabel 6. Data Ketuntasan Hasil Belajar Afektif Siswa

Kriteria	Jumlah siswa	Persentase jumlah siswa yang tuntas/tidak tuntas
Tuntas (≥ 75)	21	75,0%
Tidak tuntas (≤ 75)	7	25,0%
Jumlah total	28	100%

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas sebesar 21 siswa, sedangkan yang belum tuntas sebesar 7 siswa. Ketuntasan klasikal siswa sebesar 75,0%. Nilai ketuntasan klasikal yang diperoleh belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) seperti yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu sebesar 85%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai-nilai afektif dalam kegiatan pembelajaran masih perlu diperbaiki, karena siswa masih belum tepat dalam mengikuti setiap aktivitas yang berkaitan dengan penilaian efektif.

Tabel 7. Persentase Hasil Belajar Siswa (Ranah Afektif)

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
A	80 - 100	16	57,1
B	65 - 79	11	39,3
C	50 - 64	1	3,6
D	35 - 49	0	0
E	01 - 34	0	0
Rata-rata kelas		81,3	



Grafik 3. Persentase Nilai Siswa pada Ranah Afektif

Dari Gambar 3 menunjukkan bahwa persentase hasil belajar yang tinggi masih berada dalam rentang nilai 80 - 100 dan 65 - 79.

3. Penilaian Hasil Belajar pada ranah Psikomotor Siswa

Penilaian hasil belajar ini digunakan untuk menilai aspek psikomotor siswa selama proses pembelajaran yang diterapkan. Aspek psikomotor yang dinilai meliputi menyiapkan alat dan bahan, merangkai alat dan bahan, serta menggunakan alat dan bahan. Penilaian ini untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar pada aspek psikomotor siswa.

Tabel 8. Data Hasil Belajar Psikomotor Siswa Kelas VIII-A

Klp	No. Absen	Skor	Tuntas / Tidak Tuntas
1	1	75,0	Tuntas
	4	83,3	Tuntas
	17	80,5	Tuntas
	19	77,8	Tuntas
2	5	83,3	Tuntas
	6	97,2	Tuntas
	18	91,7	Tuntas
	20	83,3	Tuntas
3	7	80,5	Tuntas
	8	75,0	Tuntas
	21	88,9	Tuntas
	22	91,7	Tuntas

Klp	No. Absen	Skor	Tuntas / Tidak Tuntas
4	9	100	Tuntas
	10	88,9	Tuntas
	23	100	Tuntas
	24	100	Tuntas
5	11	77,8	Tuntas
	12	97,2	Tuntas
	25	91,7	Tuntas
	28	100	Tuntas
6	2	91,7	Tuntas
	13	77,8	Tuntas
	14	91,7	Tuntas
	26	63,8	Tidak Tuntas
7	3	88,9	Tuntas
	15	91,7	Tuntas
	16	91,7	Tuntas
	27	91,7	Tuntas

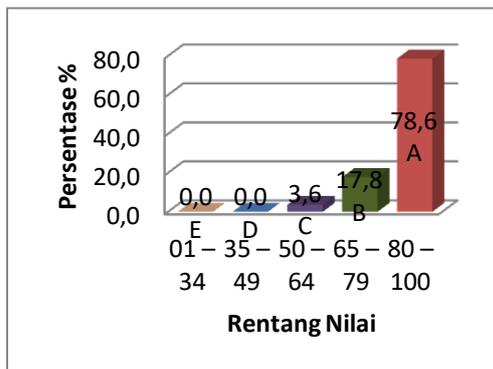
Tabel 9. Data Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotor Siswa

Kriteria	Jumlah siswa	Persentase jumlah siswa yang tuntas/tidak tuntas
Tuntas (≥ 75)	27	96,4%
Tidak tuntas (≤ 75)	1	3,6%
Jumlah total	28	100%

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas sebesar 27 siswa, sedangkan yang belum tuntas sebesar 1 siswa. Ketuntasan klasikal siswa sebesar 96,4%. Artinya angka 96,4% sudah melampaui standar ketuntasan klasikal sebesar 85% yang telah ditetapkan sekolah.

Tabel 10. Persentase Hasil Belajar Siswa (Ranah Psikomotor)

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
A	80 - 100	22	78,6
B	65 - 79	5	17,8
C	50 - 64	1	3,6
D	35 - 49	0	0
E	01 - 34	0	0
Rata-rata kelas		87,6	



Gambar 4. Persentase Nilai Siswa pada Ranah psikomotor

Dari Gambar 4 menunjukkan bahwa persentase hasil belajar yang tinggi masih berada dalam rentang nilai 80 - 100 dan 65-79.

1. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan melalui penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* di kelas VIII-A SMP Negeri 1 Babat Lamongan, menghasilkan:

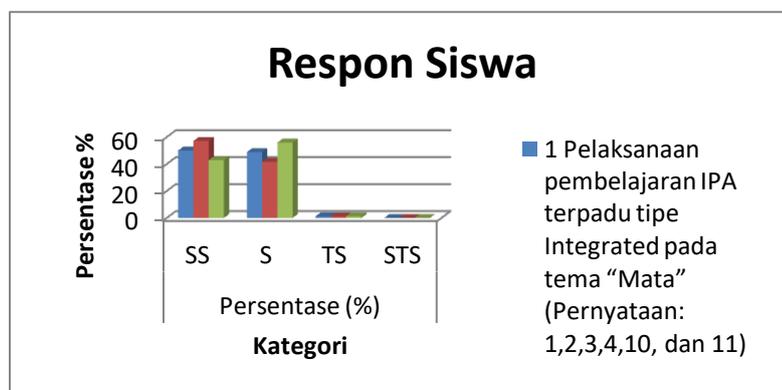
a. Keterlaksanaan Pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated*

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran secara umum mendapatkan skor 3 - 4, skor ini telah menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran yang baik atau baik sekali. Keterlaksanaan pembelajaran yang telah baik atau baik sekali didukung adanya beberapa faktor mulai dari persiapan perangkat pembelajaran (RPP dan LKS) dan instrumen penelitian (*post-test* dan angket respon siswa) yang telah dipersiapkan dengan baik. Hal tersebut sangat mendukung sekali dalam pencapaian keterlaksanaan pembelajaran di dalam kelas.

Meski pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* menggunakan pendekatan antar bidang studi dengan cara menetapkan prioritas kurikuler dan menemukan ketrampilan, konsep, sikap, serta memadukan beberapa KD yang saling tumpang tindih dalam beberapa bidang studi baik fisika, kimia maupun biologi (Fogarty, 1991), namun guru mampu melaksanakan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* dengan baik, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran telah dapat terorganisasi. Hal ini merupakan syarat awal pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas yang kondusif. Adanya kelas yang kondusif akan menimbulkan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan membuat pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih bermakna. Ini berarti bahwa siswa mampu menerima konsep yang telah disampaikan oleh guru dengan baik selama pelaksanaan pembelajaran.

Hal yang mendukung dari pelaksanaan pembelajaran yang kondusif dalam penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* ialah terbentuknya pengetahuan siswa secara konstruktivisme, yaitu pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman merupakan kunci utama dari belajar bermakna.

Menurut pandangan konstruktivisme anak secara aktif membangun pengetahuan dengan cara terus menerus mengasimilasi dan mengakomodasi informasi baru, dengan kata lain konstruktivisme adalah teori perkembangan kognitif yang menekankan peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka tentang realita (Slavin, 1994), dengan demikian maka akan diperoleh hasil belajar yang lebih baik.



a. Hasil Belajar Siswa

1. Hasil Belajar pada Ranah Kognitif

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari tes hasil belajar siswa yang dilaksanakan di SMPN 1 Babat Lamongan yang menetapkan bahwa siswa yang dinyatakan tuntas belajar secara individual jika mencapai nilai ≥ 75 dan dikatakan tuntas belajar secara klasikal jika terdapat 85% siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 , sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Berdasarkan Tabel 1.3 dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas sebesar 27 siswa, sedangkan yang belum tuntas sebesar 1 siswa. Ketuntasan klasikal siswa sebesar 96,4%. Artinya angka 96,4% sudah melampaui standar ketuntasan klasikal sebesar 85%.

Pada Grafik 1.2 menunjukkan bahwa secara umum persentase tertinggi berada pada rentang nilai 80 - 100 dan 65 - 79. Perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa kelas tersebut telah mengalami peningkatan prestasi belajar setelah adanya penerapan pembelajaran IPA terpadu *integrated*. Pada Tabel 1.2 terdapat hanya dua siswa yang tuntas ketika *pre-test* sedangkan setelah diadakan *post-test* hasil yang diperoleh hanya satu siswa yang tidak tuntas. Peningkatan nilai tersebut menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* sangat berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.

Manfaat dari pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* ialah: 1. Dengan menggabungkan berbagai bidang kajian akan terjadi penghematan waktu; 2. Peserta didik dapat melihat hubungan yang bermakna antarkonsep Energi dan perubahannya, Materi dan sifatnya, dan Makhluk hidup dan proses kehidupan; 3. Meningkatkan taraf kecakapan berpikir peserta didik, karena peserta didik dihadapkan pada gagasan atau pemikiran yang lebih luas dan lebih dalam ketika

menghadapi situasi pembelajaran; 4. Pembelajaran terpadu menyajikan penerapan/aplikasi tentang dunia nyata yang dialami dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan pemahaman konsep dan kepemilikan kompetensi IPA; 5. Motivasi belajar peserta didik dapat diperbaiki dan ditingkatkan (Trianto, 2007).

Dengan beberapa manfaat yang telah diuraikan dari pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan pengetahuan siswa dapat terbentuk secara konstruktivesme (Slavin, 1994). Hal ini akan membuat siswa lebih mudah dalam menerima konsep yang disampaikan dalam pembelajaran, sehingga prestasi belajar siswa mengalami peningkatan yang lebih baik.

Prestasi belajar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, menurut Muhibbin Syah (2008), faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar peserta didik di sekolah, secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

- a. Faktor internal (faktor dari dalam diri peserta didik), yakni keadaan/kondisi jasmani atau rohani peserta didik. Yang termasuk faktor-faktor internal antara lain adalah:
 - 1) Faktor fisiologis
Keadaan fisik yang sehat dan segar serta kuat akan menguntungkan dan memberikan hasil belajar yang baik. Tetapi keadaan fisik yang kurang baik akan berpengaruh pada siswa dalam keadaan belajarnya.
 - 2) Faktor psikologis
Yang termasuk dalam faktor-faktor psikologis yang mempengaruhi prestasi belajar adalah antara lain:
 - a) Intelegensi, faktor ini berkaitan dengan *Intelligence Quotient (IQ)* seseorang.
 - b) Motivasi, merupakan keadaan internal organisme yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu.
 - c) Bakat, kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.
- b. Faktor eksternal (faktor dari luar peserta didik), yakni kondisi lingkungan sekitar peserta didik. Adapun yang termasuk faktor-faktor ini antara lain yaitu :
 - 1) Faktor sosial, yang terdiri dari: lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.
 - 2) Faktor non sosial, yang meliputi keadaan dan letak gedung sekolah, keadaan dan letak rumah tempat tinggal keluarga, alat-alat dan sumber belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa. Faktor-faktor tersebut dipandang turut menentukan tingkat keberhasilan belajar peserta didik di sekolah

- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Muhibbin, 2008).

Faktor-faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap pembelajaran, sehingga pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan pada Tabel 1.2 menunjukkan bahwa penilaian prestasi belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkannya pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated*. Penilaian ini dapat diketahui dari hasil *post-test* yang diberikan pada siswa. Untuk membuktikan hal tersebut maka dibuktikan melalui uji korelasi dalam regresi linier dari nilai *pre-test* (sebelum diterapkannya pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated*) dengan nilai *post-test* (setelah diterapkannya pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated*). Dari hasil pengujian analisis korelasi dalam regresi linier telah menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *pre-test* dengan *post-test*. Hal ini membuktikan adanya pengaruh antara pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* terhadap prestasi belajar siswa yang ditunjukkan dari hasil *post-test*.

2. Hasil Belajar Siswa pada Ranah Afektif Siswa

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari tes hasil belajar siswa yang dilaksanakan di SMPN 1 Babat Lamongan yang menetapkan bahwa siswa yang dinyatakan tuntas belajar secara individual jika mencapai nilai ≥ 75 dan dikatakan tuntas belajar secara klasikal jika terdapat 85% siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 , sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah (BSNP, 2006). Berdasarkan Tabel 1.7 menunjukkan bahwa dari 28 siswa, sebanyak 21 siswa tuntas secara individu dan 7 siswa yang tidak tuntas secara individu sedangkan ketuntasan klasikal yang diperoleh hanya 75% sehingga belum mencapai ketuntasan secara klasikal.

Hal ini menunjukkan bahwa nilai-nilai afektif dalam kegiatan pembelajaran masih perlu diperbaiki, karena siswa masih belum tepat dalam mengikuti setiap aktivitas yang berkaitan dengan penilaian afektif. Penilaian afektif pada pembelajaran yang diminta dari siswa meliputi ketepatan waktu belajar, partisipasi dalam diskusi dan percobaan, menyampaikan informasi, mengajukan pertanyaan, memberikan pendapat dan bekerja sama.

Sebelum penilaian ini diminta dari siswa oleh guru selama proses pembelajaran, maka guru mengkomunikasikan penilaian afektif yang diminta dari siswa seperti yang diuraikan di atas. Dengan mengkomunikasikan, diharapkan penilaian afektif yang diperoleh mendapatkan nilai bagus, namun pada pembelajaran kali ini nilai afektif yang diperoleh masih belum sesuai dengan harapan, hal ini dikarenakan siswa masih mengabaikan apa yang telah diinformasikan pada siswa terkait dengan penilaian afektif yang diminta dari siswa. Salah satu contohnya ialah masih banyak siswa yang belum tepat waktu

saat mengumpulkan tugas, kurangnya kerja sama yang lebih kompak dari tim, selain itu ada beberapa faktor yang berpengaruh salah satunya yaitu kecerdasan (intelegnensi) emosional yang masih perlu diperbaiki, sehingga dibutuhkan pemotivasian yang bisa mendorong siswa untuk mencapai semua penilaian afektif yang lebih baik. (<http://ditptksd.go.id>, 2008).

Dari tujuh siswa yang tidak tuntas pada penilaian afektif secara individu ternyata berpengaruh pada penilaian kognitif yang diperoleh siswa dari hasil *post-test*. Nilai yang diperoleh enam siswa pada penilaian kognitif berada pada nilai minimal ketuntasan dan satu siswa tidak tuntas pada penilaian kognitif. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar afektif juga berpengaruh pada prestasi belajar kognitif. Penilaian prestasi belajar akan positif atau lebih baik jika didukung oleh penilaian kognitif dan afektif yang baik pula.

Berdasarkan Grafik 1.3 meskipun secara klasikal belum mencapai ketuntasan sesuai dengan harapan namun secara umum persentase tertinggi berada pada rentang nilai 80 – 100. Persentase skor yang diperoleh menunjukkan bahwa kelas tersebut masih berada pada rentang nilai tertinggi.

3. Hasil Belajar Siswa pada Ranah Psikomotor Siswa

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari tes hasil belajar siswa yang dilaksanakan di SMPN 1 Babat Lamongan yang menetapkan bahwa siswa yang dinyatakan tuntas belajar secara individual jika mencapai nilai ≥ 75 dan dikatakan tuntas belajar secara klasikal jika terdapat 85% siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 , sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Berdasarkan Tabel 1.10 dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas sebesar 27 siswa, sedangkan yang belum tuntas sebesar 1 siswa. Ketuntasan klasikal siswa sebesar 96,4%. Artinya angka 96,4% sudah melampaui standar ketuntasan klasikal sebesar 85%.

Pada Grafik 1.4 menunjukkan bahwa secara umum persentase tertinggi berada pada rentang nilai 80 – 100 dan 65 – 79. Perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa kemampuan psikomotor yang ditunjukkan lewat angka, diperoleh nilai yang bagus. Penilaian psikomotor yang dinilai dalam pembelajaran ini meliputi beberapa aspek diantaranya yaitu merangkai alat dan bahan, menyiapkan alat dan bahan serta menggunakan alat dan bahan yang disediakan saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Kemampuan dalam aspek penilaian psikomotor yang baik akan menunjang kemampuan hasil belajar kognitif siswa yang baik pula, karena dalam tiga ranah pembelajaran baik afektif, kognitif maupun psikomotor akan saling terkait satu sama lain.

1. Respon Siswa

Respon siswa diberikan setelah siswa mendapat pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema Mata. Angket respon siswa diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan setelah *post-test*. Terdapat dua belas pernyataan dengan pilihan respon siswa SS = Sangat

setuju, S = Setuju, TS = Tidak setuju dan STS = Sangat tidak setuju, yang dikelompokkan dalam tiga indikator, dalam setiap indikator terdiri dari beberapa pernyataan yang bebas dipilih siswa. Tiga indikator yaitu Pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema “Mata” di SMP Negeri 1 Babat-Lamongan, kegiatan praktikum/ percobaan kecil yang dilakukan serta pengaruh dan minat terhadap pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* yang diterapkan seperti pada Tabel 1.13.

Berdasarkan Grafik 1.5 dalam tiga kategori indikator respon menunjukkan bahwa secara umum persentase berada pada rentang 76% - 100% dengan kategori sangat kuat. Respon sangat kuat ini menunjukkan respon positif yang menjelaskan bahwa pembelajaran yang diterapkan pada siswa menumbuhkan rasa minat dan antusias belajar yang cukup tinggi karena pembelajaran sangat menyenangkan (Riduwan, 2010).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema Mata terhadap peningkatan prestasi belajar siswa diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema Mata berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Babat.
2. Siswa memberikan respon positif setelah diterapkan pembelajaran IPA terpadu tipe *integrated* pada tema Mata.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dikemukakan saran-saran antara lain:

1. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa (pada ranah kognitif) dalam pembelajaran, maka peneliti menyarankan agar menerapkan pembelajaran IPA terpadu tipe *Integrated* sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran khususnya pada tema Mata.
2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *Integrated* dengan tema yang lain.
3. Pembelajaran IPA terpadu tipe *Integrated* hendaknya dijadikan sebuah inspirasi bagi Guru-guru lainnya untuk memunculkan ide-ide baru yang lebih menarik dan inovatif dalam memadukan beberapa materi menjadi sebuah tema untuk disampaikan di dalam kelas, sehingga lebih memudahkan siswa dalam belajar.
4. Untuk menerapkan pembelajaran IPA terpadu, pihak sekolah bisa mengawali dengan membentuk tim dari guru-guru IPA (fisika, biologi, dan kimia) untuk memetakan materi pembelajaran IPA yang dapat dipadukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. M. I. 2008. *Prestasi Belajar*, (Online) (<http://spesialis-torch.com>, diakses 22 Januari 2009).
- Abdullah, M. 2003. *IPA Fisika 2 untuk SLTP Kelas 2*. Jakarta. Erlangga.
- Alonso dan Finn. 1990. *Dasar-Dasar Fisika Universitas*. Jakarta: Erlangga.
- Anthok, P. W. 1999. *Physics, Physics and Problems*. New York : Glencoe/Mc. Graw-Hill.
- Arikunto, S. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur penelitian, suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT-Rineka Cipta.
- Borich, G. D. 1994. *Observation Skills for Effective Teaching, Second Edition*. Macmillan Publishing Company: New York.
- BSNP. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: BSNP.
- Depdikbud. (2013a). *Permendikbud No. 81a Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud
- Depdikbud. 1996. *Mata pelajaran IPA sekolah menengah atas*. Jakarta: Depdikbud.
- Fogarty, R. 1991. *The midfull school: how to integrate the curricula*. Platine, illines: IRI/ skylight publishing. Inc
- Gedgrave, I. (2009). *Modern teaching of physics*. Chandni Chowk, Delhi: Global Media.
- Giancoli. 2001. *Fisika Jilid 2 Edisi Kelima*. Jakarta: Penertib Erlangga.
- Halliday, D. and R. Resnick. 1978. *Fisika*. Jakarta: Erlangga.
- Hewitt, P. 2007. *Conceptual Integrated Science*. San Fransisco: Pearson Education Inc-Addison Wesley.
- , 2000. *Ilmu Pengetahuan Populer*. Jakarta.
- Kahle, W. dan M. Frotscher. 2003. *Color Atlas and Textbook of Human Anatomy in 3 volumes Nervous System and Sensory Organs*. Jerman: Georg Thieme Verlag.
- Nasution, N. 1998. *Materi Pokok Psikologi Pendidikan*. Jakarta: direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam dan Universitas Terbuka.
- PERMENDIKNAS. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 tahun 2006*.
- Prabowo. 2001. *Pendekatan Fisika dengan Pendekatan Terpadu dalam Menghadapi Perkembangan IPTEK*. Media Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan. Vol. 24, No. 6. Maret 2001.
- Riduwan, 2010. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Satrio, A. 2005. *Kamus Ilmiah Populer*. Visi7.
- Slavin, RE. 1994. *Education Physiicology Theory, Research and Practice, fifth edition*. Massachusetts: Allyn and Bacon publisher.
- Stevens, A. M. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke tiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sunarto. 2009. *Pengertian Prestasi Belajar*, (Online) (<http://sunartombs.wordpress.com>, diakses 1 April 2009).
- Suyono, Nurducha dan Nadi Suprpto. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu SMP Berbasis Eksplorasi Alam*. Surabaya: Lemlit Unesa.
- Syah, M. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Tafsir, A. 2008. *Strategi Meningkatkan Mutu Pendidikan Agama Islam di Sekolah*. Bandung: Maestro.
- Tillery, B. W. 2007. *Physical Science*, Mc Graw-hill Internatinal edition.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Twater, B. D. 1995. *Properties of Mateer*. New York: Glencoe McGraw-Hill.
- Wasis, dan S. Y. Irianto. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- <http://ditptksd.go.id>. 2008. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Anak*, (Online) (<http://ditptksd.go.id>, diakses 2 Pebruari 2009)
- <http://www.optiknisna.info/jenis-jenis-lensa-kacamata-1.html>