

**PENERAPAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) IPA TERPADU TIPE *WEBBED*  
DENGAN TEMA PENCEMARAN AIR PADA SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 1 LABANG BANGKALAN**

**Khanif Syahidana Maulidy<sup>1)</sup> dan Winarsih<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sains FMIPA UNESA, e-mail: [dhika\\_isme@yahoo.com](mailto:dhika_isme@yahoo.com)

<sup>2)</sup> Dosen Jurusan Biologi FMIPA UNESA

**Abstrak**

Penelitian ini dilakukan guna memberikan variasi bentuk LKS yang diterapkan di sekolah. Adapun tujuannya adalah memberikan inovasi LKS yang sesuai dengan IPA Terpadu; membuat siswa berpikir kritis; mempengaruhi proses pembelajaran yang dapat memicu kreativitas; menekankan aktivitas pembelajaran yang berpusat pada guru; dan mengetahui respon siswa. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Berdasarkan metode pengacakan dipilih kelas VII-F sebagai subyek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan pertama didapatkan 84,62%, pertemuan kedua 92,31%, dan pertemuan ketiga 38,4%. 2) Hasil belajar rata-rata kognitif siswa secara klasikal 87,5%, sedangkan untuk hasil belajar afektif pada aspek ketepatan waktu bekerja sebesar 79,16 dan dikategorikan baik, pada aspek kerjasama antar siswa 81,67 dan dikategorikan sangat baik. Pada aspek ketiga yaitu menyampaikan informasi sebesar 83,13 dan dikategorikan sangat baik. Aspek keempat dalam mengajukan pertanyaan yaitu 81,04 dikategorikan sangat baik. dan aspek terakhir yaitu mengajukan pendapat sebesar 80,83 dan dikategorikan baik; dan psikomotor mendapatkan nilai rata-rata sebesar 79,22 untuk pertemuan pertama; dan 82,2 untuk pertemuan kedua. 3) Aktivitas yang paling dominan adalah berdiskusi dan bertanya antar siswa dan guru yaitu sebanyak 21% pada pertemuan pertama, mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru dengan persentase sebesar 25,52% pada pertemuan kedua. Pada pertemuan ketiga berdiskusi dan bertanya antar siswa dan guru sebesar 41%. Untuk aktivitas paling rendah adalah merespon pendapat atau jawaban dari kelompok lain dengan persentase sebesar 2% pada pertemuan pertama, menulis data praktikum pada pertemuan kedua dengan persentase 1%, merancang dan melakukan percobaan, mengerjakan LKS, berdiskusi bersama kelompok, menulis data praktikum di tabel pengamatan, berdiskusi bersama kelompok, menulis data praktikum di tabel pengamatan, mempresentasikan hasil praktikum, merespon pendapat atau jawaban dari kelompok lain mendapatkan persentase waktu 0%. 4) Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran adalah positif. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan LKS IPA Terpadu dengan Tema Pencemaran air berlangsung dengan baik di SMP Negeri 1 Labang Bangkalan.

**Kata Kunci:** Lembar Kerja Siswa (LKS) Kognitif, Psikomotor, Afektif.

**Abstract**

This study was conducted to provide a variety of shapes worksheets that apply in school. The goal is to provide innovative worksheets that correspond with Integrated Sciences; make students think critically; affect the learning process that can lead to creativity; emphasizes learning activities centered on the teacher, and study the response of the students. The method used was a descriptive quantitative. Randomization methods selected by class VII-F as research subjects. The result showed: 1) The conducted of learning do get a meeting obtained 84.62% to 92.31% for the second meeting of the third meeting 38.4% 2) The results of the average cognitive learning of students in the classical 87, 5%, while for the learning outcomes in the affective aspects of timeliness of 79.16 and categorized work well. students to aspects of cooperation between 81.67 and categorized very well. In the third aspect which convey information at 83.13 and categorized very well. The fourth aspect of inquiry that is categorized as very good 81.04. and the last aspect that argues for 80.83 and well categorized, and psychomotor scores by an average of 79.22 for the first meeting, and 82.2 for the second meeting. 3) The most dominant activity of the student during the learning process is to discuss and inquire among students and teachers is as much as 21% in the first meeting, listen and pay attention to the teacher's explanations with a percentage of 25.52% in the second meeting. At the third meeting between the discussion and ask students and teachers by 41%. The lowest activity was to response to the opinions or answers from another group with a percentage of 2% in the first meeting, write the data lab on the second meeting with the percentage of 1%, to design and conducted experiments , doing worksheets, discussion with the group, writing the data in the table practicum observation, discussion with the group, writing the data in the table practicum observation, presented the results of lab work, responding to opinions or answers from another group gets a percentage of time 0%. 4) Students' responsive to learning is positively. It can be seen that learning by applying LKS Integrated Science with theme of water Pollution is progressing well in SMP Negeri 1 Labang Bangkalan.

**Keywords:** Student Worksheet (LKS) Cognitive, Psychomotor, Affective

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat SMP/MTs meliputi tiga mata pelajaran yaitu Fisika, Kimia, dan Biologi. Kurikulum 2006 menghendaki pembelajaran Fisika, Kimia, dan Biologi diajarkan secara terpadu. Akan tetapi dalam penerapannya di lapangan, pembelajaran IPA masih diajarkan secara terpisah-pisah dan jarang dikaitkan antara konsep pada mata pelajaran satu dengan konsep pada mata pelajaran lain yang sebenarnya masih berhubungan. Menurut Hadisubroto, 2000 (dalam Trianto, 2007) menyebutkan bahwa jika pembelajaran IPA dilaksanakan secara terpadu dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, karena diawali dengan suatu pokok bahasan atau tema tertentu yang dikaitkan dengan pokok bahasan lain, konsep tertentu dikaitkan dengan konsep lain, yang dilakukan secara spontan, baik dalam satu bidang studi atau lebih, dan dengan beragam pengalaman belajar siswa.

Untuk menunjang proses belajar IPA secara Terpadu di SMP juga harus disertai dengan perangkat pembelajaran IPA yang terpadu juga. Perangkat pembelajaran tersebut termasuk silabus, RPP, *handout*, LKS, dan lembar evaluasi. Seperti *Handout* masih terpisah-pisah antara mata pelajaran fisika, kimia, dan biologi. Hal serupa juga terjadi pada LKS yang digunakan oleh siswa. LKS yang digunakan siswa cenderung masih belum terpadu dan hanya membahas tentang satu materi sesuai dengan bidang studi masing-masing.

Salah satu sumber belajar yang dirasa dapat membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran adalah LKS. Menurut Azhar (2010:29) LKS termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berupa buku dan berisi materi visual.

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, sehingga dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam peningkatan prestasi belajar. Dalam lembar kerja siswa (LKS) siswa akan mendapat uraian materi, tugas, dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diberikan (<http://pustaka.ut.ac.id>).

Azhar (2010:78) mengatakan bahwa "LKS dibuat bertujuan untuk menuntun siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikan serta mempertimbangkan proses berpikir yang akan ditumbuhkan pada diri siswa. LKS mempunyai fungsi sebagai urutan kerja yang diberikan dalam kegiatan baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler terhadap pemahaman materi yang diberikan.

Dewasa ini telah banyak LKS yang beredar secara luas di jual belikan atau hanya terbatas untuk sekolah-

sekolah seperti wilayah Surabaya, Sidoarjo, dan Madura. Umumnya LKS tersebut tidak disusun oleh guru mata pelajaran IPA sendiri, oleh karena itu guru dan siswa masih seringkali mengalami kesulitan dalam memahami keterampilan proses seperti menentukan rumusan masalah dan hipotesis. Hal tersebut dikarenakan dalam LKS yang mereka pakai belum tertera cara penelitian ilmiah secara urut dan benar. Sebagian besar LKS yang digunakan di SMPN di daerah seperti Surabaya, Sidoarjo, terutama Madura hanya memunculkan langkah percobaan, tabel pengamatan, pertanyaan evaluasi sehingga siswa kurang terlatih dalam merumuskan masalah, membuat hipotesis serta menyusun langkah kerja secara mandiri.

SMPN 1 Labang Bangkalan juga masih menggunakan LKS yang belum terpadu. LKS yang digunakan masih terpisah-pisah antara mata pelajaran fisika, kimia, dan biologi. Siswa merasa kesulitan ketika materi praktikum yang disajikan LKS berbeda dengan kondisi yang dihadapi siswa di sekolah. Hal tersebut seperti terbatasnya sarana dan prasana laboratorium yang tentu saja menghambat kegiatan praktikum. Siswa pun cenderung hanya mengikuti petunjuk yang ada pada LKS dan mengisi tabel pengamatan serta pertanyaan satu demi satu. Siswa cenderung belum mengerti bagaimana cara berfikir secara ilmiah. Hal tersebut juga dikarenakan masalah yang disajikan tidak sesuai dengan apa yang dihadapi siswa di lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan masalah itu peneliti berupaya untuk membuat LKS IPA Terpadu yang dikembangkan berorientasi keterampilan proses yang bisa menarik minat dan meningkatkan pemahaman siswa. Berbeda dengan LKS sebelumnya yang beredar di pasaran terutama di SMP 1 labang yang cenderung bersifat kognitif dan hanya berupa soal-soal. LKS ini juga telah disesuaikan dengan kompetensi dan indikator serta sarana dan prasarana di SMP Negeri 1 Labang.

Lembar kegiatan siswa (LKS) merupakan alat bantu yang bertujuan membantu siswa dalam menghadapi kesulitan belajar. Lembar kerja siswa berisi tentang lembar ringkasan materi, tugas-tugas dan evaluasi. Bertujuan untuk menyegarkan kembali ingatan siswa terhadap materi pokok yang disampaikan dan tugas untuk memantapkan penguasaan terhadap materi pokok yang dipelajari dan untuk menguji tingkat penguasaan siswa terhadap materi bahasan.

LKS merupakan lembar kerja bagi siswa baik dalam kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler untuk mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran yang didapat (Azhar, 2010). LKS (lembar kerja siswa) adalah materi ajar yang dikemas secara integrasi sehingga memungkinkan siswa mempelajari materi tersebut secara mandiri (<http://pustaka.ut.ac.id>). Berdasarkan definisi di

atas, LKS di dalam mata pelajaran yang berbeda akan berbeda pula bentuknya. LKS di dalam mata pelajaran IPA umumnya berisi panduan kegiatan penyelidikan atau eksperimen, tabel data, dan persoalan yang perlu didiskusikan siswa dari data hasil percobaan. LKS untuk mata pelajaran bahasa berisi latihan terkait dengan kemampuan membaca, menulis, mendengar dan berbicara. LKS untuk pelajaran matematika bisa berisi persoalan matematika bergambar, persoalan cerita matematis, atau operasi matematis. LKS untuk pelajaran seni lukis dapat berisi latihan mewarnai, menggambar, dan ekspresi seni. Dengan demikian, LKS berbeda-beda bentuknya antar mata pelajaran yang berbeda.

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) disusun dengan tujuan mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar, membantu siswa mengembangkan konsep atau prinsip melalui kegiatan mata pelajaran tertentu, LKS juga melatih siswa menemukan dan mengembangkan keterampilan proses baik secara umum ataupun khusus, sesuai dengan hakekat mata pelajaran, dan memberi pedoman bagi guru dan siswa dalam proses memahami konsep atau prinsip yang berkaitan dengan mata pelajaran yang bersangkutan.

#### METODE

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design* karena dalam penerapan LKS IPA Terpadu dengan Tema Pencemaran air ini hanya menggunakan satu kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol. Model keterkaitan IPA Terpadu yang digunakan adalah model *webbed* yaitu model keterpaduan yang menggunakan pendekatan tematik untuk mengintegrasikan mata pelajaran ataupun KD. *Desain* penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah “*One Shot Case Study*” yaitu penelitian yang dilakukan pada satu kelompok saja tanpa adanya kelompok pembanding dan tanpa adanya *pretest*. Peneliti memberikan perlakuan (tindakan) pada satu kelompok sampel dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD. Pada akhir proses tindakan yang dilakukan itu diamati/dievaluasi perubahan yang terjadi, dan perubahan tersebut diklaim sebagai akibat dari perlakuan yang diberikan. Instrument yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah lembar observasi, tes, dan angket. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar afektif, dan hasil belajar psikomotor melalui metode observasi. Tes digunakan untuk memperoleh data *pretest-posttest* hasil belajar kognitif. Sedangkan angket digunakan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari data yang telah diperoleh dari penelitian yang dilakukan di SMPN 1 Labang Bangkalan. Data yang diperoleh pada akhir penelitian, meliputi data nilai afektif, nilai psikomotor, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa serta nilai *post-test*. Data tersebut disertai dengan analisis data hasil penelitian serta dilanjutkan dengan mengemukakan pembahasan.

Setelah dilakukan ujicoba soal terkait tentang validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran, dan daya beda soal, maka diperoleh butir soal yang akan digunakan untuk *posttest*. Hasil *posttest* siswa adalah seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.1 Ketuntasan Aspek Kognitif Siswa**

No.	Karakteristik	Jumlah
1	Jumlah seluruh siswa	40
2	Jumlah siswa yang tuntas	35
3	Jumlah siswa yang tidak tuntas	5
4	Persentase ketuntasan siswa	87,5%

Hasil ketuntasan siswa menunjukkan telah tuntas secara klasikal yaitu lebih dari 85% dari jumlah siswa mendapatkan nilai 75 atau lebih dari 75.

Untuk hasil aspek afektif siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. 2 Nilai Aspek Afektif Siswa**

No.	Aspek	P-1	P-2	P-3	Rata-rata	Kategori
1	Ketepatan waktu bekerja	77,5	75,62	84,37	79,16	Baik
2	Kerjasama antar siswa	79,38	83,75	81,87	81,67	Sangat baik
3	Menyampaikan informasi	82,5	81,88	85	83,13	Sangat baik
4	Mengajukan pertanyaan	81,88	80	81,25	81,04	Sangat baik
5	Menyampaikan pendapat	76,88	81,25	84,37	80,83	baik
Rata-rata					81,16	Sangat baik

Berdasarkan tabel 4.2 kategori dari aspek pertama, kedua, ketiga, keempat, dan kelima untuk kelas VII-F secara berturut-turut adalah baik, sangat baik, sangat baik, sangat baik, dan baik. Secara keseluruhan rata-rata nilai afektif untuk kelas VII-F dikategorikan sangat baik.

Untuk aspek psikomotor siswa dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

**Tabel 4.3 Nilai Aspek Psikomotor Siswa**

No.	Aspek	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 3
		Nilai	Nilai	Nilai
1	Persiapan alat dan bahan	75	84,88	70,63
2	Merangkai alat dan bahan	77,5	82,5	83,75
3	Melakukan percobaan	81,25	81,25	85,63
4	Membersihkan meja kerja beserta alat dan bahan	83,13	81,88	90
Rata-rata		79,22	82,5	82,5

Berdasarkan tabel 4.3 untuk pertemuan pertama nilai psikomotorik siswa mendapatkan rata-rata 79,22. Pada pertemuan kedua, siswa mendapatkan 82,5 untuk nilai aspek psikomotorik. Sedangkan pada pertemuan ketiga siswa mendapatkan 82,5.

Selain hasil penelitian berupa nilai aspek kognitif, afektif dan psikomotorik, selama penelitian peneliti juga memperoleh data berupa keterlaksanaan dan aktivitas siswa. Berikut ini adalah tabel hasil keterlaksanaan pembelajaran :

**Tabel 4.4 Keterlaksanaan Pembelajaran**

NO	Aspek Yang diamati	P1		P2		P3	
		Terlaksana		Terlaksana		Terlaksana	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	A. Pendahuluan						
	1. Mengaitkan pelajaran sekarang dengan pengetahuan awal siswa	✓	-	✓	-	✓	-
	2. Memotivasi siswa	✓	-	✓	-	✓	-
	3. Menginformasikan tujuan pembelajaran	✓	-	✓	-	✓	-
	B. Kegiatan Inti						
	1. Menjelaskan materi sesuai garis besar yang mendukung tugas yang akan didiskusikan dalam kelompok	✓	-	✓	-	✓	-
	2. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok	✓	-	✓	-	✓	-
	3. Meminta siswa untuk bekerja dalam kelompok	✓	-	✓	-	✓	-
	Melatihkan keterampilan kooperatif yaitu						
	a. Berada dalam kelompok	✓	-	✓	-	✓	-
	b. Berada dalam tugas	✓	-	✓	-	✓	-
	c. Menyelesaikan tugas pada waktunya	✓	-	✓	-	✓	-
	4. Membimbing kelompok dalam kegiatan diskusi	✓	-	✓	-	✓	-
	5. Membimbing kelompok dalam kegiatan diskusi	✓	-	✓	-	✓	-
	6. Membimbing kelompok dalam mempresentasikan hasil diskusi	✓	-	✓	-	✓	-
	7. Membenarkan umpan balik hasil diskusi	-	✓	-	✓	-	✓
	C. Penutup						
	1. Membimbing siswa untuk merefleksikan materi yang telah dipelajari	✓	-	✓	-	✓	-
	2. Mengadakan evaluasi	✓	-	✓	-	✓	-
	3. Memberi penghargaan	-	✓	-	✓	-	✓
	2	Jumlah	11	2	12	1	3
3	persentase	84,6 2%	14,30%	92,3 1%	7,69%	33,4 %	61,54%

Secara umum tabel 4.4 menunjukkan bahwa pada setiap poin keterlaksanaan pembelajaran masing-masing tahap telah terlaksana. Sedangkan penilaian keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan untuk pertemuan pertama 84,62% dan untuk pertemuan kedua 92,31% terlaksana dan 38,4% terlaksana untuk pertemuan ketiga.

Hasil analisis aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.5 Analisis Aktivitas Siswa**

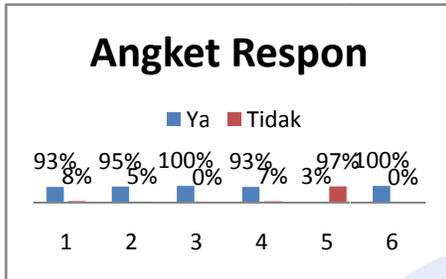
No	Aktivitas Siswa	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 3
1	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	14%	24%	26%
2	Membaca buku siswa	9%	16%	40%
3	Berdiskusi dan bertanya antar siswa dan guru	21%	26%	41%
4	Merancang dan melakukan percobaan	15%	8%	0%
5	Mengerjakan LKS	9%	5%	0%
6	Berdiskusi bersama kelompok	20%	12%	0%
7	Menulis data praktikum di tabel pengamatan	5%	1%	0%
8	Mempresentasikan hasil praktikum	3%	3%	0%
9	Merespon pendapat atau jawaban dari kelompok lain	2%	3%	0%
10	Tidak berada dalam tugas pembelajaran	3%	3%	3%
Jumlah		100%	100%	100%

Berdasarkan tabel 4.5 maka dapat diketahui aktivitas yang dominan dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk pertemuan pertama adalah berdiskusi dan bertanya antar siswa dan guru yaitu sebanyak 21%. Untuk pertemuan kedua aktivitas yang dominan dilakukan oleh siswa adalah juga berdiskusi dan bertanya antar siswa dan guru sebanyak 26%. Pada pertemuan ketiga aktivitas yang paling dominan adalah berdiskusi dan bertanya antar siswa dan guru sebesar 41%. Sedangkan untuk aktivitas yang paling jarang dilakukan siswa dalam pertemuan pertama adalah merespon pendapat atau jawaban dari kelompok lain yaitu sebesar 2%. Sedangkan pada pertemuan kedua yaitu menulis data praktikum di tabel pengamatan sebanyak 1% dan pada pertemuan ketiga adalah merancang dan melakukan percobaan, mengerjakan LKS, berdiskusi bersama kelompok, menulis data praktikum di tabel pengamatan, berdiskusi bersama kelompok, menulis data praktikum di tabel pengamatan,

mempresentasikan hasil praktikum, merespon pendapat atau jawaban dari kelompok lain.

Analisis hasil angket respon siswa dapat dilihat pada diagram berikut ini:

**Diagram 4.1 Analisis Hasil Angket Respon Siswa**



## PENUTUP

### Simpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran penerapan LKS IPA Terpadu Tipe *Webbed* dengan Tema pencemaran air secara keseluruhan untuk pertemuan pertama 84,62% terlaksana dan untuk pertemuan kedua 84,62% terlaksana serta 38,4% untuk pertemuan ketiga.
2. Hasil ketuntasan siswa menunjukkan ketuntasan kognitif secara klasikal yaitu lebih dari 85% dari jumlah siswa mendapatkan nilai 75 atau lebih dari 75, sedangkan untuk hasil belajar aspek afektif untuk aspek ketepatan waktu bekerja sebesar 79,16 dan dikategorikan baik. untuk aspek kerjasama antar siswa 81,67 dan dikategorikan sangat baik. Pada aspek ketiga yaitu menyampaikan informasi sebesar 83,13 dan dikategorikan sangat baik. Aspek keempat dalam mengajukan pertanyaan yaitu 81,04 dikategorikan sangat baik. dan aspek terakhir yaitu mengajukan pendapat sebesar 80,83 dan dikategorikan baik. Pada aspek psikomotorik untuk pertemuan pertama rata-rata siswa mendapatkan 79,22 dan untuk pertemuan kedua 82,5.
3. Aktivitas yang dominan dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk pertemuan pertama adalah berdiskusi dan bertanya antar siswa dan guru yaitu sebanyak 21%. Sedangkan untuk pertemuan kedua aktivitas yang dominan dilakukan oleh siswa adalah juga berdiskusi dan bertanya antar siswa dan guru sebanyak 26%. Pada pertemuan ketiga adalah berdiskusi dan bertanya antar siswa dan guru sebesar 41%. Sedangkan untuk aktivitas yang paling jarang dilakukan siswa dalam pertemuan pertama adalah merespon pendapat atau jawaban dari kelompok lain yaitu sebesar 2%. Sedangkan pada pertemuan kedua yaitu menulis data praktikum di tabel pengamatan sebanyak 1%. Pada pertemuan ketiga aspek merancang dan melakukan percobaan, mengerjakan

LKS, berdiskusi bersama kelompok, menulis data praktikum di tabel pengamatan, berdiskusi bersama kelompok, menulis data praktikum di tabel pengamatan, mempresentasikan hasil praktikum, merespon pendapat atau jawaban dari kelompok lain mendapatkan persentase waktu 0%.

4. Respon siswa terhadap pembelajaran yang menerapkan LKS IPA Terpadu tipe *Webbed* dengan Tema Pencemaran Air mendapatkan respon yang positif dari siswa.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang diperoleh adalah dalam teknis pelaksanaan penelitian sebaiknya jumlah pengamat lebih dari 4 orang. Hal tersebut dikarenakan banyaknya jumlah siswa dalam satu kelas yaitu 40 siswa. Jika pengamat lebih dari 4 orang maka pengamat dapat lebih fokus dalam melakukan pengamatan dalam setiap individu siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi.1993. *Prosedur Penelitian*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi.2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (edisi revisi IX). Jakarta : Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2007. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Surabaya: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Depdiknas.2009.*Panduan Pengembangan model Pembelajaran IPA Terpadu*.<http://www.puskur.net>
- Forgaty, Robin. 1991. *How to Integrate the Curricula*. Palatine: IRI/Skylight Publishing, Inc.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Khabibah, Siti. 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi tidak dipublikasikan. Surabaya: Pascasarjana Unesa.
- Kusuma D, Isyana(2009) . *Penerapan Lembar kegiatan Siswa (LKS) Berorientasi Science Environment Technology And Society (SETS) pada Materi Pokok Energi Kelas VIII-D Semester II Di SMP Negeri 1 Babat Lamongan*. Tidak dipublikasikan. Surabaya. Unesa
- Mitarlis, dan Sri Mulyaningsih. 2009. *Pembelajaran IPA Terpadu*. Surabaya : Unesa University Press
- Mulyasa, E. 2000. *Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya
- Munaf, Syambasri.2001. *Individual Textbook Evaluasi Pendidikan Fisika*. Bandung: Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UPI

Nur, Muhammad. 2000. *Pemotivasian Untuk Belajar*. Surabaya : University Press. Universitas Negeri Surabaya.

Nur, Muhammad. 2008. *Teori Perkembangan Kognitif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah

Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel- Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Sukma, Widyaningtyas. 2010. *Pengaruh Pemberian Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Terpadu Materi Hujan Asam Kelas VII SMP Persatuan Kedumpring Lamongan*. Skripsi yang tidak dipublikasikan. Surabaya: UNESA

Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.

Usman, Uzer. 2010. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) (diakses tanggal 12 Januari 2013)

[Http://www.anashir.Com/2012/10/072100/161451](http://www.anashir.Com/2012/10/072100/161451)  
(diakses tanggal 28 oktober 2012)

<Http://Aimyaya.Com/Id/Teknologi-Tepat-Guna/Kumpulan-Teknik-Penjernihan-Air-Sederhana/> diakses tanggal 28 Januari 2011

Widayanti, Lina. 2008. *Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pembelajaran Inkuiri pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan kelas VII di SMP Negeri 1 Gondan*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya. Unesa

Putusukmakumiawa.bogspot.10m/2010/og/limbah-cair-akibat-dan-cara-daur.html

