

# PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MEMBUAT MEDIA PEMBELAJARAN PEMUAIAN ZAT CAIR

Rasmin Simbolon<sup>1</sup>, Halimatussa'diah<sup>2</sup>, Abdul Hasan Saragih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Medan, Medan

[rasminsimbolon02@gmail.com](mailto:rasminsimbolon02@gmail.com), [halimahpanjaitan43@gmail.com](mailto:halimahpanjaitan43@gmail.com),

[ahasansaragih@gmail.com](mailto:ahasansaragih@gmail.com)

## Abstrak

Guru di SMP Sub. Rayon 23 Medan masih memiliki kompetensi yang rendah membuat media pembelajaran. Ide kreatif dari guru IPA tersebut belum muncul, pemahaman guru membuat media pembelajaran pemuaian masih minim, guru belum termotivasi membuat media, rasa ingin tahu tentang media masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana upaya meningkatkan kompetensi guru membuat media pembelajaran IPA, khususnya pemuaian. Hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah kompetensi guru membuat media pembelajaran IPA dapat meningkat melalui workshop. Subjek penelitian adalah guru IPA SMP Sub Rayon 23 Kota Medan sebanyak 9 orang. Objek penelitian adalah media pembelajaran khususnya pemuaian. Media pembelajaran IPA adalah Pemuaian Zat Cair dari barang bekas atau bahan yang harganya murah sehingga dapat terjangkau. Hasil analisis data membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair pada siklus 1 sebesar 29,33 (Kurang), Siklus 2 sebesar 64,00 (Baik), dan pertemuan 3 sebesar 84,89 (Sangat Baik). Peningkatan nilai rata-rata kompetensi guru:  $84,89\% - 29,33\% = 55,56\%$ . Hasil analisis angket menunjukkan bahwa 95,00% guru IPA SMP Sub Rayon 23 Kota Medan sangat setuju membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair melalui workshop yang dilakukan oleh peneliti karena kompetensi mereka meningkat.

**Kata kunci:** Kompetensi guru, media pembelajaran, workshop.

## Abstract

*Teachers in Middle School Sub. Rayon 23 Medan still has low competence to make learning media. The creative ideas of the science teacher have not yet appeared, the teacher's understanding of making the learning media expansion is still minimal, the teacher has not been motivated to make media, curiosity about the media is still low. This research aims to find out how efforts improve teacher competence in making science learning media, especially expansion. The action hypothesis in this study is the teacher's competency in making science learning media can be increased through workshops. The subjects of the study were 9 people of Natural Sciences at Sub Rayon 23 Junior High School in Medan. The object of research is learning media especially expansion. Science learning media is the expansion of liquid substances from used goods or materials that are cheap so they can be affordable. The results of the data analysis made the learning media for liquid expansion in cycle 1 amounted to 29.33 (Less), Cycle 2 amounted to 64.00 (Good), and meeting 3 was 84.89 (Very Good). Increase in the average value of teacher competence:  $84.89\% - 29.33\% = 55.56\%$ . The results of the questionnaire analysis showed that 95.00% of the IPA Junior High School 23 Medan teachers strongly agreed to make learning media for Liquid Expansion through the workshops conducted by researchers because their competence had increased.*

**Keywords:** Teacher competence, learning media, workshop.

## **PENDAHULUAN**

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) di SMP bertujuan untuk mengembangkan berbagai keterampilan sains. Sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA di SMP maka guru-guru IPA harus menggunakan media pembelajaran agar keterampilan sains siswa dapat berkembang. Hal ini sesuai bila merujuk pada kerucut pengalaman Dale (1969) yang mengatakan bahwa hasil belajar yang baik akan diperoleh jika siswa mampu memanifestasikan ilmu yang diperolehnya dengan cara pengamatan dan pengalaman langsung [1]. Untuk dapat membelajarkan siswa dengan pengamatan dan pengalaman langsung maka guru dituntut harus mampu membuat media pembelajaran sehingga materi pelajaran dapat dengan mudah dikuasai oleh siswa. Arsyad Azhar (2005:2) mengatakan guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah, sederhana dan bersahaja tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan[2].

Berdasarkan hasil supervisi yang dilakukan oleh peneliti selaku pengawas sekolah terhadap guru IPA di SMP Sub. Rayon 23 Medan diperoleh data awal: 66,67% laboratorium IPA tidak berfungsi dengan baik hal ini disebabkan alat/bahan tidak lengkap. 88,89% guru-guru IPA melakukan proses belajar mengajar secara konvensional, materi pelajaran disampaikan secara verbal padahal materi pelajaran IPA dituntut menggunakan media pembelajaran. 100% guru-guru IPA masih rendah kompetensinya membuat media pembelajaran. Dari data awal hasil supervisi tersebut ternyata bahwa guru IPA masih rendah kompetensinya menganalisis dan mendeskripsikan konsep-konsep IPA dalam membelajarkan IPA. Untuk materi pokok pemuain, pendeskripsian secara verbal atau hanya dengan menuliskan proses pemuain di papan tulis bahkan didiktekan. Siswa hanya membayangkan dalam pikirannya, bahwa sebuah benda akan memuai jika dipanaskan. Kondisi yang terjadi dalam penerapan konsep IPA adalah kurang difungsikannya laboratorium IPA dalam pembelajaran IPA karena guru kurang mampu membuat media pembelajaran pemuain dan juga alat/bahan tidak lengkap, sedangkan penyediaan alat/bahan jarang dilakukan oleh kepala sekolah.

Berdasarkan hasil data awal hasil supervisi yang didapat oleh peneliti maka peneliti bekerja sama dengan kepala sekolah SMP Sub. Rayon 23 Medan menghadirkan guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan untuk mengadakan workshop. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan diadakan workshop adalah untuk membuat media pembelajaran pemuain. Media pembelajaran yang dibuat adalah Pemuain Zat Cair, karena materi pelajaran ini adalah materi Kelas VII semester ganjil sesuai dengan waktu pelaksanaan workshop dan materi pelajaran ini adalah materi pelajaran yang abstrak sehingga guru didalam proses belajar mengajar dituntut harus menggunakan media pembelajaran. Peneliti menyuruh guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan masing-masing secara bebas berkreasi untuk membuat media pembelajaran Pemuain Zat Cair dengan harapan agar muncul ide kreatif guru IPA tersebut. Kenyataannya ide kreatif dari guru IPA tersebut belum muncul, pemahaman guru membuat media pembelajaran pemuain masih minim, guru belum termotivasi membuat media, rasa ingin tahu tentang media masih rendah. Guru pada umumnya merenung, saling bertanya dengan guru yang disampingnya, membuka-buka buku paket dan buku pegangan lainnya.

Sesuai dengan keadaan guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan tersebut maka perlu dilakukan Penelitian Tindak Sekolah (PTS) dengan judul: "PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MEMBUAT MEDIA PEMBELAJARAN PEMUAIN MELALUI WORKSHOP DI SMP SUB. RAYON 23 MEDAN".

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: upaya meningkatkan kompetensi guru membuat media pembelajaran pemuaiian melalui Workshop di SMP Sub. Rayon 23 Medan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan strategi meningkatkan kompetensi guru membuat media pembelajaran pemuaiian melalui Workshop di SMP Sub. Rayon 23 Medan.

Menurut Aqib (2008:88) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada si pembelajar[3]. Heinich, dan kawan-kawan (1996) mengajukan model perencanaan penggunaan media yang efektif yang dikenal dengan istilah ASSURE. (ASSURE adalah singkatan dari Analyze learner characteristic, State objective, Select or modify media, Utilize, Require learner response, dan Evaluate)[4].

Berbagai manfaat media pembelajaran telah dibahas oleh banyak ahli. Menurut Kemp and Dayton dalam Sanjaya (2008:210-211) meskipun telah lama disadari bahwa banyak keuntungan pengguna media pembelajaran, penerimaannya serta pengintegrasian ke dalam program-program pengajaran berjalan amat lambat[5].

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan media pembelajaran pemuaiian adalah media yang menggunakan barang bekas ataupun barang yang harganya murah.

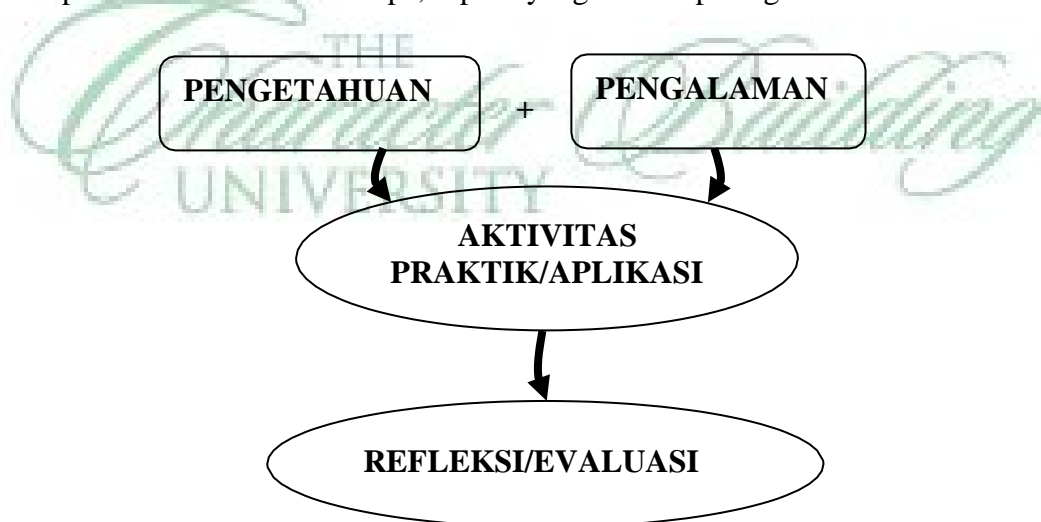
Barang bekas adalah segala sesuatu yang dapat digunakan dari barang yang tersisa setelah dipakai oleh pemiliknya untuk menyampaikan materi pelajaran di dalam proses belajar mengajar.

Barang yang harganya murah adalah barang yang dapat terjangkau untuk membelinya bahkan mudah didapat disekitar sekolah.

Dalam pembelajaran IPA sangat diperlukan alat peraga sebagai alat bantu siswa memahami fenomena alam yang ada di sekitarnya. Menurut Suprijanto (2008:79) workshop adalah pertemuan orang yang bekerja sama dalam kelompok kecil, biasanya dibatasi pada masalah yang berasal dari mereka sendiri. Peran serta diharapkan untuk dapat menghasilkan produk tertentu[6].

Tujuan workshop adalah memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada guru agar meningkatkan kompetensinya membuat media pembelajaran.

Berbagai pengalaman yang digali dari para peserta akan dijadikan sumber inspirasi, manakala para peserta diajak untuk berdiskusi berdasarkan pada pengalaman. Proses workshop dibentuk sedemikian rupa, seperti yang terlihat pada gambar 1



**Gambar 1.** Proses Pembelajaran Dalam Workshop

Gambar 1. menunjukkan bahwa dalam workshop yang dilaksanakan adalah memadukan antara pengetahuan dan pengalaman, baik yang dimiliki oleh peserta maupun peneliti. Dari perpaduan antara kedua itu, peserta diminta untuk merefleksi atau menimbang-nimbang perihal apa yang mereka dapatkan ketika mengikuti workshop. Oleh sebab itu, untuk menerima atau menolak semua yang diberikan selama workshop, dilakukan setelah melalui pemikiran dan perenungan. Sebagai konsekuensi logis dari pendekatan yang dilakukan dalam workshop, metode ceramah digunakan seminimal mungkin.

Membuat Media pembelajaran Pemuain Melalui Workshop Sub. Rayon 23 Medan bersama-sama dengan peneliti mengawali kegiatan dengan melakukan uji coba workshop untuk pengambilan data awal kompetensi guru membuat media pembelajaran. Mengidentifikasi masalah yang dihadapi guru dan mencari solusi terhadap masalah tersebut. Kemudian secara bersama menetapkan masalah terbesar yang dialami guru tersebut.

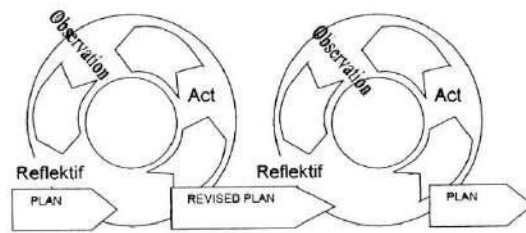
Pada tahap perencanaan, guru IPA Sub. Rayon 23 Medan akan dibina oleh peneliti membuat media pembelajaran Pemuain Zat Cair dengan mengadakan workshop agar guru dapat praktek langsung membuat media pembelajaran tersebut. Workshop ini dilakukan membuat media pembelajaran Pemuain Zat Cair 3(tiga) siklus yaitu siklus 1 (meniru), siklus 2 (memodifikasi), dan siklus 3 ( kreativitas). Pada tahap observasi dilakukan pengamatan oleh observer yaitu peneliti dan pengawas sekolah yang bertugas di SMP Sub. Rayon 23 Medan. Pada tahap refleksi, peneliti merefleksi pembuatan media pembelajaran tersebut. Kemudian peneliti mempertimbangkan tanggapan dan saran-saran untuk perbaikan proses membuat prangkat pembelajaran tersebut pada siklus berikutnya dari pengawas sekolah selaku observer.

## **METODE**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 23 Medan yang beralamat di Jl. Raya Menteng Ujung Medan. Subyek penelitian adalah guru-guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan sebanyak 9 (sembilan) orang, terdiri dari 1 (satu) orang dari SMP Negeri 23 Medan, 1 (satu) orang dari SMP Terbuka Negeri 23 Medan, 1 (satu) orang dari Swasta Advent 3 Medan, 1 (satu) orang dari SMP Swasta Parulian 2 Medan, 1 (satu) orang dari SMP Swasta Al Washliyah 1 Medan, 1 (satu) orang dari SMP Swasta Al Washliyah 29 Medan, 1 (satu) orang dari SMP Swasta Muhammadiyah 05 Medan, 1 (satu) orang dari SMP Swasta Kebangsaan Medan, 1 (satu) orang dari SMP Swasta Tri Jaya Medan, dan 1 (satu) orang dari SMP Swasta An Nizam Medan.

Obyek penelitian adalah media pembelajaran pemuain. Media pembelajaran yang dibuat adalah dari barang bekas atau dari bahan yang harganya murah sehingga dapat terjangkau. Untuk membuat media pembelajaran pemuain dilakukan melalui Workshop.

Model yang digunakan dalam workshop ini adalah Model Kemmis yang dirancang dengan proses siklus (*cylical*) yang terdiri dari 4 (empat) fase kegiatan yaitu: merencanakan (*planning*), melakukan tindakan (*action*), mengamati (*observatian*), dan merefleksi (*reflektif*). Tahap-tahapan ini terus berulang sampai permasalahan dianggap telah teratasi.



(Sumber: Kemmis dalam Sukardi 2005)[7]

**Gambar 2.** Siklus Model Kemmis

Pada tahap perencanaan siklus 1 workshop ini, peneliti akan menyuruh guru-guru IPA peserta workshop membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair dengan cara meniru contoh yang telah disiapkan oleh peneliti.

Pada tahap perencanaan siklus 2 workshop ini, cara memodifikasi media pembelajaran sesuai dengan media pembelajaran yang ada pada buku paket atau buku-buku pegangan lainnya maupun memodifikasi media yang sudah ada. Peneliti berkolaborasi dengan pengawas sekolah yang bertugas di SMP Sub. Rayon 23 Medan

Peneliti membimbing guru membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair siklus 3 yang sudah ada maka diharapkan telah muncul ide kreatif masing-masing guru membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair, sesuai dengan kreativitas guru dan menggunakan alat/bahan yang disediakan oleh masing-masing guru.

Pada tahap observasi siklus 1 workshop ini, peneliti bersama pengawas sekolah melakukan observasi mengamati guru-guru IPA membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair sesuai dengan petunjuk kerja yang ada di dalam LKS (Lembaran Kerja Siswa). Mencatat semua pelaksanaan pembuatan media pembelajaran tersebut dan hasil presentasi cara menggunakan media pembelajaran pemuaian. Pada tahap observasi siklus 2, peneliti bersama pengawas sekolah melakukan observasi mengamati guru-guru IPA membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair. Pada tahap observasi siklus 3 workshop ini, peneliti bersama pengawas sekolah melakukan observasi mengamati guru-guru IPA membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair.

Melakukan observasi pada siklus 1, 2 dan 3 ini tentang: (a) kesiapan guru menyiapkan alat/bahan = ... % (...), (b) kemampuan guru memunculkan ide kreatif = ... % (...), (c) kemampuan guru membuat media = ... % (...), (d) kesesuaian media = ... % (...), dan (e) ketepatan waktu membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair = ... % (...). Hasil observasi dianalisis oleh peneliti bersama pengawas sekolah sehingga didapat nilai masing-masing guru pada siklus 1, 2, dan 3 ini.

Pada tahap refleksi siklus 1, peneliti bersama pengawas sekolah melakukan refleksi terhadap hasil observasi pelaksanaan guru-guru IPA membuat media pembelajaran. Workshop ini berhasil apabila minimal: (a) 75% guru dapat menyiapkan alat/bahan, (b) 75% guru telah muncul ide kreatifnya, (c) 75% guru telah mempunyai kompetensi membuat media, (d) 75% media yang dibuat guru telah sesuai, dan (e) 75% guru telah tepat waktu siap membuat media pembelajaran pemuaian.

Penilaian membuat media pembelajaran pada workshop ini, yaitu: Penilaian kompetensi membuat media pembelajaran pemuaian. Penilaian kompetensi membuat media pembelajaran pemuaian ada 5 (lima) aspek, masing-masing aspek skornya 5 (lima). Maka skor maksimal adalah 25 (dua puluh lima). Sedangkan skor perolehan bergantung kepada jumlah jawaban dari kelima komponen tersebut. Nilai dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{scor perolehan}}{\text{score max}} \times 100\%$$

Penilaian membuat media pembelajaran pemuain adalah:

**Aspek:**

- Mempersiapkan alat/bahan
- Kemampuan memunculkan ide kreatif
- Kemampuan membuat media
- Kesesuaian media
- Ketepatan waktu

**Skor:**

**Nilai**

- 5 = Sangat baik = 81 - 100
- 4 = Baik = 61 - 80
- 3 = Cukup = 41 - 60
- 2 = Kurang = 21 - 40
- 1 = Sangat Kurang = 1 - 20

Dengan cara penggunaan rumus yang sama dapat dihitung nilai kompetensi guru membuat media pembelajaran Pemuain Zat Cair.

Nilai kompetensi masing-masing guru membuat media pembelajaran Pemuain Zat Cair, adalah nilai pada siklus 1, 2 dan 3 yaitu nilai siklus 1, siklus 2, dan siklus 3.

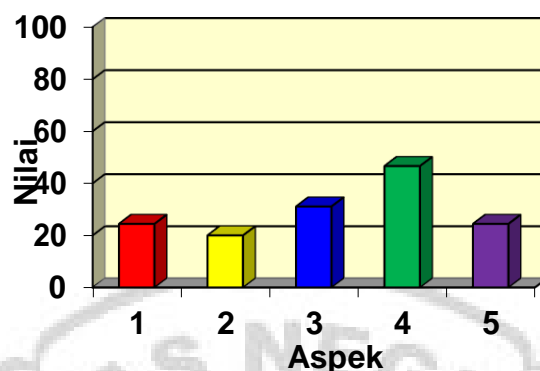
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil observasi kompetensi guru IPA membuat media pembelajaran Pemuain Zat Cair, pada pertemuan 1 s.d 3 dari 9 (sembilan) orang guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan peserta workshop adalah seperti tabel 1. berikut ini:

Data hasil observasi kompetensi guru IPA membuat media pembelajaran Pemuain Zat Cair pada Siklus 1, dari 9 (sembilan) orang guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan peserta workshop adalah seperti tabel 1. berikut:

**Tabel 1.** Data Kompetensi Guru IPAMembuat Media Pembelajaran Pemuain Zat Cair Pada Siklus 1

No.	Aspek					Jlh	Nilai	Keterangan
	1	2	3	4	5			
1	2	1	2	3	2	10	40	Kurang
2	1	1	1	2	1	6	24	Kurang
3	1	1	1	2	1	6	24	Kurang
4	1	1	2	2	1	7	28	Kurang
5	1	1	1	2	1	6	24	Kurang
6	1	1	2	3	1	8	32	Kurang
7	2	1	2	3	2	10	40	Kurang
8	1	1	1	2	1	6	24	Kurang
9	1	1	2	2	1	7	28	Kurang
Jlh	11	9	14	21	11	-	-	
N	24,44	20,00	31,11	46,67	24,44	-	-	
<b>Jumlah Nilai</b>							<b>264</b>	
<b>Nilai Rata-rata</b>							<b>29,33</b>	<b>Kurang</b>



**Gambar 3.** Kompetensi Guru IPA Membuat Media Pembelajaran Pemuaian Zat Cair Pada Siklus

### 1) Refleksi Siklus 1

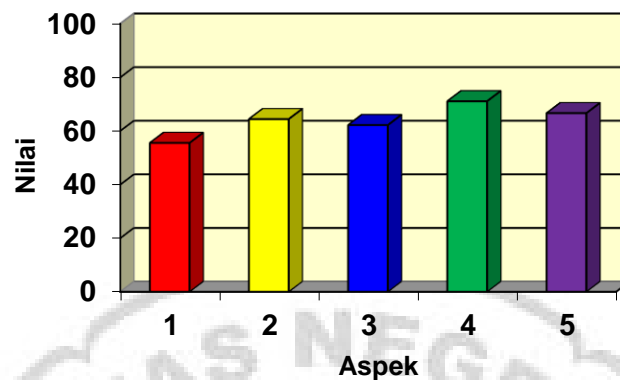
Pada tahap pelaksanaan refleksi siklus 1 workshop ini, peneliti bersama pengawas sekolah melakukan refleksi terhadap hasil observasi kompetensi guru IPA membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair pada siklus 1, dari 9 (sembilan) orang guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan peserta workshop adalah: (a) kesiapan guru menyiapkan alat/bahan = 24,44% (kurang), (b) mengamati kemampuan guru memunculkan ide kreatif = 20,00% (sangat kurang), (c) kemampuan guru membuat media = 31,11% (kurang), (d) kesesuaian media = 46,67% (cukup), dan (e) ketepatan waktu membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair = 24,44% (kurang). Nilai rata-rata kemampuan guru membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair adalah 29,33 (kurang).

### Refleksi Siklus 2

Data hasil observasi kompetensi guru IPA membuat media pembelajaran Pemuaian Zat Cair pada siklus 2, dari 9 (sembilan) orang guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan peserta workshop adalah seperti tabel 2. berikut ini:

**Tabel 2.** Data Kompetensi Guru IPA Membuat Media Pembelajaran Pemuaian Zat Cair Pada Siklus 2

No.	Aspek					Jlh	Nilai	Keterangan
	1	2	3	4	5			
1	3	4	4	4	4	19	76	Baik
2	2	2	2	3	3	12	48	Cukup
3	3	3	3	3	3	15	60	Cukup
4	3	3	3	4	3	16	64	Baik
5	2	2	2	3	3	12	48	Cukup
6	3	4	4	4	3	18	72	Baik
7	3	4	4	4	4	19	76	Baik
8	2	3	2	3	3	13	52	Cukup
9	4	4	4	4	4	20	80	Baik
Jl	25	29	28	32	30	-	-	
N	55,56	64,44	62,22	71,11	66,67	-	-	
<b>Jumlah Nilai</b>							<b>576</b>	
<b>Nilai Rata-rata</b>							<b>64,00</b>	<b>Baik</b>



**Gambar 4.** Kompetensi Guru IPA Membuat Media Pembelajaran Pemuainan Zat Cair Pada Siklus 1

## 2) Refleksi Siklus 2

Pada tahap pelaksanaan refleksi siklus 2 workshop ini, peneliti bersama pengawas sekolah melakukan refleksi terhadap hasil observasi kompetensi guru IPA membuat media pembelajaran Pemuainan Zat Cair pada siklus 2 (kreativitas), dari 9 (sembilan) orang guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan peserta workshop adalah: (a) kesiapan guru menyiapkan alat/bahan = 55,56% (cukup), (b) mengamati kemampuan guru memunculkan ide kreatif = 64,44% (baik), (c) kemampuan guru membuat media = 62,22% (baik), (d) kesesuaian media = 71,11% (baik), dan (e) ketepatan waktu membuat media pembelajaran Pemuainan Zat Cair = 66,67% (cukup). Nilai rata-rata kemampuan guru membuat media pembelajaran Pemuainan Zat Cair adalah 64,00 (baik).

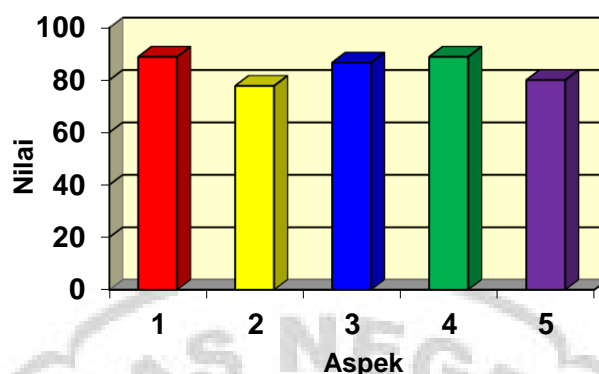
## 3. Siklus 3

Data hasil observasi kompetensi guru IPA membuat media pembelajaran Pemuainan Gas pada pertemuan ke 3 (kreativitas), dari 9 (sembilan) orang guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan peserta workshop adalah seperti tabel 3. berikut ini:

**Tabel 3.** Data Kompetensi Guru IPA Membuat Media Pembelajaran Pemuainan Gas Pada Siklus 3

No.	Aspek					Jlh	Nilai	Keterangan
	1	2	3	4	5			
1	5	4	5	5	4	23	92	Sangat Baik
2	4	4	4	4	3	19	76	Baik
3	4	3	4	4	4	19	76	Baik
4	4	4	4	4	4	20	80	Baik
5	4	4	3	4	4	19	76	Baik
6	5	4	5	5	4	23	92	Sangat Baik
7	5	4	5	5	5	24	96	Sangat Baik
8	4	4	4	4	4	20	80	Baik
9	5	4	5	5	5	24	96	Sangat Baik
Jl	40	35	39	40	36	-	-	
N	<b>88,89</b>	<b>77,78</b>	<b>86,67</b>	<b>88,89</b>	<b>80,00</b>	-	-	
<b>Jumlah Nilai</b>							<b>764</b>	
<b>Nilai Rata-rata</b>							<b>84,89</b>	<b>Sangat Baik</b>





**Gambar 5.** Kompetensi Guru IPA Membuat Media Pembelajaran Pemuaiian Zat Cair Pada Siklus 3

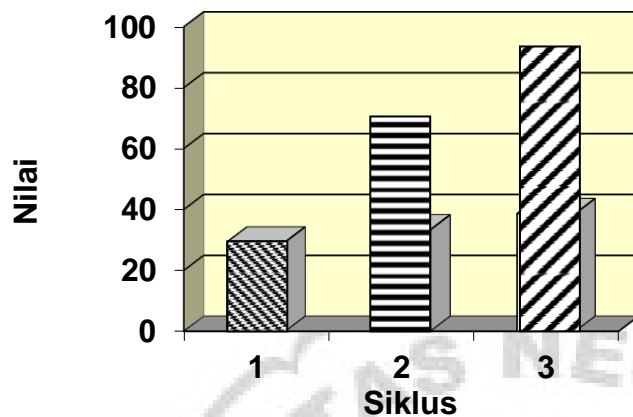
### 1) Refleksi Siklus 3

Pada tahap pelaksanaan refleksi siklus 3 ini, peneliti bersama pengawas sekolah melakukan refleksi terhadap hasil observasi kompetensi guru IPA membuat media pembelajaran Pemuaiian Padat pada siklus 3 dari 9 (sembilan) orang guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan peserta workshop adalah: (a) kesiapan guru menyiapkan alat/bahan = 88,89% (sangat baik), (b) mengamati kemampuan guru memunculkan ide kreatif = 77,78% (baik), (c) kemampuan guru membuat media = 86,67% (sangat baik), (d) kesesuaian media = 88,89% (sangat baik), dan (e) ketepatan waktu membuat media pembelajaran Pemuaiian Gas = 80,00% (baik). Nilai rata-rata kemampuan guru membuat media pembelajaran Pemuaiian Zat Cair adalah 84,89 (sangat baik), maka tidak perlu melanjutkan ke siklus ke 4..

Dari hasil observasi kompetensi guru IPA membuat media pembelajaran Pemuaiian Zat Cair pada siklus 1, siklus 2, dan siklus 3 dari 9 (sembilan) orang guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan peserta workshop sesuai dengan tabel 4.1. ternyata dari kelima aspek yang diamati dapat disimpulkan bahwa guru IPA peserta Workshop masih kurang kemampuannya (29,33%) membuat media pembelajaran pemuaiian.




**Tabel 4.** Data Kompetensi Guru IPAMembuat Media Pembelajaran Pemuaiian Zat Cair Pada siklus 1, siklus 2, dan siklus 3

No.	Pemuaiian Zat Cair			Keterangan
	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	
1	40	76	92	Tuntas
2	24	48	76	Tuntas
3	24	60	76	Tuntas
4	28	64	80	Tuntas
5	24	48	76	Tuntas
6	32	72	92	Tuntas
7	40	76	96	Tuntas
8	24	52	80	Tuntas
9	28	80	96	Tuntas
Jlh	264	576	764	
N	29,33	64,00	84,89	Tuntas



**Gambar 6.** Kompetensi Guru Membuat Media Pembelajaran Pemuainan Zat Cair Melalui Workshop Model TMK di SMP Sub. Rayon 23 Medan Pada Siklus 1, 2, dan 3

**Keterangan:**

-  Siklus 1
-  Siklus 2
-  Siklus 3

Dari hasil angket sikap guru IPA membuat media pembelajaran Pemuainan Zat Cair dari 9 (sembilan) orang guru IPA SMP Sub. Rayon 23 Medan peserta workshop adalah seperti tabel 4.4 berikut ini:

- 1) Nilai rata-rata kompetensi guru dalam membuat media pembelajaran Pemuainan Zat Cair, siklus 1 adalah 29,33, siklus 2 adalah 64,00, siklus 3 adalah 84,89.
- 2) Peningkatan nilai rata-rata kompetensi guru:  $84,89\% - 29,33\% = 55,56\%$ .

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa temuan dalam penelitian tindakan sekolah ini yaitu:

- 3) Kompetensi guru membuat media pembelajaran pemuainan meningkat setelah mengikuti Workshop. Untuk dapat mengetahui upaya meningkatkan kompetensi guru membuat media pembelajaran pemuainan, maka dapat dilakukan Workshop dengan maksudnya adalah peneliti menyuruh guru membuat media
- 4) Nilai rata-rata kompetensi guru dalam membuat media pembelajaran Pemuainan Zat Cair, siklus 1 adalah 29,33, siklus 2 adalah 64,00, siklus 3 adalah 84,89.
- 5) Peningkatan nilai rata-rata kompetensi guru:  $84,89\% - 29,33\% = 55,56\%$ .
- 4) Guru IPA SMP se-Sub. Rayon 23 Medan 95,00% sangat setuju membuat media pembelajaran Pemuainan Zat Cair melalui workshop yang dilakukan oleh peneliti, karena kompetensi mereka meningkat.

**Saran**

Berdasarkan simpulan penelitian ini, dapat diberikan beberapa saran:

- 1) Agar semua guru IPA dapat membuat media pembelajaran yang akan digunakan dalam mengajar, baik dari barang bekas maupun barang yang harganya murah sehingga dapat terjangkau.

- 2) Agar semua kepala SMP dapat memfasilitasi guru IPA membuat media pembelajaran melalui workshop bekerja sama dengan Pengawas Sekolah.
- 3) Agar semua pengawas sekolah Rumpun MIPA dapat membimbing guru IPA membuat media pembelajaran melalui workshop yang difasilitasi oleh kepala sekolah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dale, E. 1969. *Audiovisual Methods in Teaching*, 3<sup>rd</sup> edition. New York: The Dryden Press.
- [2] Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [3] Aqib Zainal. 2008. *Standar Kualifikasi-Kompetensi-Sertifikasi Guru- Kepala Sekolah- Pengawas*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- [4] Heinich, Robert, Michael Molenda, James D Russell, Sharon E Smaldino. 1996. *Intructional Media and Technologies for Learning*. 5<sup>th</sup> edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall, Inc.
- [5] Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Predana Media Group.
- [6] Suprijanto. 2008. *Pendidikan Orang Dewasa*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [7] Sukardi. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

