

**BAB IV**  
**PENGGUNAAN VARIASI MEDIA PEMBELAJARAN OLEH GURU**  
**FISIKA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA MATERI POKOK ALAT**  
**OPTIK PADA SMA DAN MA DI KECAMATAN BELIK**  
**TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

**A. Gambaran Umum Lokasi dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA dan MA yang ada di Kecamatan Belik Kabupaten Pematang Jaya. Di Kecamatan Belik terdapat dua SMA dan satu MA. Gambaran umum ketiga sekolah tersebut sebagai berikut.

**1. SMA Negeri 1 Belik**

SMA Negeri 1 Belik berdiri pada tahun 1997, terletak di Jalan Raya Desa Gunungtiga. SMA ini merupakan satu-satunya SMA dengan status Negeri yang berada di Kecamatan Belik. Pada tahun pelajaran 2011/2012 SMA ini terdiri dari 475 peserta didik dengan jumlah kelas sebanyak 15 kelas, masing-masing per-angkatan 5 kelas. Total jumlah guru dan pegawai sebanyak 50 orang, dengan jumlah guru Fisika 2 orang.<sup>1</sup> Namun untuk penelitian ini, peneliti hanya mengambil satu responden yaitu Suminarsih, S.Pd. Saat ini beliau mengajar kelas X dan XI untuk program IPA. Di sekolah ini terdapat, ruang perpustakaan, 1 laboratorium Fisika dan Biologi (Kimia memiliki laboratorium sendiri), 4 LCD dan 3 televisi.<sup>2</sup>

**2. SMA Muhammadiyah 4 Belik**

SMA Muhammadiyah 4 Belik berdiri tahun 1988, dibawah naungan yayasan Majelis Dikdasmen Muhammadiyah. SMA ini terletak di Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 50 B Belik. SMA ini merupakan SMA tertua yang ada di Kecamatan Belik dengan status akreditasi B yang terdiri dari 109 peserta didik dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas. Total jumlah guru dan pegawai 24 orang. Dan

---

<sup>1</sup> Dokumentasi Laporan Statistik Data Sekolah SMA Negeri 1 Belik, Desember 2011.

<sup>2</sup> Wawancara dengan Kepala Sekolah SMA Negeri I Belik, Harjono, M.Pd, tanggal 13-01-2012.

dengan guru Fisika sebanyak 2 orang.<sup>3</sup> Dan seperti di SMA N 1 Belik, peneliti hanya mengambil satu subyek penelitian untuk dijadikan responden yaitu Edy Purnomo, S.Pd. Sebagai guru Fisika kelas X, Edy Purnomo memiliki latar belakang pendidikan yang tidak tepat, karena berlatar belakang pendidikan Biologi. Saat ini beliau mengampu mata pelajaran Fisika hanya kelas satu. Di sekolah ini, memiliki ruang perpustakaan, 1 Laboratorium IPA (Kimia, Fisika dan Biologi) dan 2 LCD.<sup>4</sup>

### 3. MA Mambaul Ma'arif

MA Mambaul Ma'arif terletak di jalan raya Belik-Moga Km.01 Belik. Madrasah ini merupakan SMA dan MA termuda di Kecamatan Belik yaitu berdiri pada tahun 2002, di bawah naungan yayasan Pendidikan Islam Mambaul Ma'arif Belik, dengan status madrasah terakreditasi C yang terdiri dari 128 peserta didik dengan jumlah kelas sebanyak 4 yaitu 2 kelas X, 1 kelas XI dan 1 kelas XII. Jumlah pegawai dan guru sebanyak 24 orang, dan hanya memiliki 1 guru Fisika yaitu Ma'furi. Di sekolah ini terdapat ruang perpustakaan, Laboratorium IPA, dan 1 LCD.<sup>5</sup>

## **B. Gambaran Umum Hasil Penelitian Penggunaan Media Pembelajaran pada Materi Alat Optik**

### 1. Pembelajaran Materi Alat Optik oleh Suminarsi, S.Pd

Sesuai dengan rencana awal pembelajaran yang tertera dalam RPP, untuk materi alat optik yang meliputi mata, lup, kamera, mikroskop dan teropong adalah 136 menit, atau bisa dikatakan 3 jam pembelajaran. Tapi pada kenyataannya sampai 4 jam pembelajaran (2 pertemuan), dengan pembagiannya 1 kali pertemuan untuk materi mata dan gangguan mata menggunakan media berbasis manusia, berupa guru dan siswa, berbasis cetakan berupa buku dan modul dan berbasis visual berupa gambar pada papan tulis dan untuk pertemuan

---

<sup>3</sup> Dokumentasi SMA Muhammadiyah 4 Belik.

<sup>4</sup> Wawancara dengan Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah 4 Belik, Wakhirin, S.Sy, tanggal 25-01-2012.

<sup>5</sup> Dokumentasi MA Mamba'ul Maarif Belik

yang kedua adalah materi lup, kamera, mikroskop, dan teropong dengan media berbasis manusia, berupa guru dan siswa, media berbasis cetakan yaitu buku dan LKS (observasi X.I). Dan untuk X.4, observasi pertemuan kedua, untuk materi Lup, kamera, mikroskop, dan teropong menggunakan media berbasis manusia yaitu guru dan siswa, berbasis cetakan buku, LKS, dan lembaran lepas, berbasis visual yaitu gambar pada papan tulis, dan berbasis komputer berupa power point.

Untuk observasi (lampiran 14) kelas X.I Pertemuan pertama dan kedua, media yang digunakan adalah media berbasis manusia, media berbasis cetakan, dan media berbasis visual. Sedangkan untuk X.4, pada pertemuan kedua media yang digunakan adalah media berbasis manusia, media berbasis cetakan, media berbasis visual, dan media berbasis komputer.

## 2. Pembelajaran Materi Alat Optik oleh Edy Poernomo, S.Pd

Dalam RPP yang telah dibuat, untuk materi alat optik memiliki alokasi waktu 180 menit. Ketika observasi pertama, materi yang disampaikan adalah mata dengan media berbasis manusia yaitu guru, media berbasis cetakan yaitu buku, dan media berbasis visual yaitu gambar pada papan tulis. Begitu juga pada pertemuan kedua, juga menggunakan media berbasis manusia yaitu guru. Media berbasis cetakan yaitu buku dan media berbasis visual yaitu gambar pada papan tulis, alat peraga yaitu lup.

## 3. Pembelajaran Materi Alat Optik oleh Ma'rufi

Observasi di kelas dilakukan 1 kali karena waktu yang dijadwalkan selalu terpotong dengan kegiatan sekolah dan pelajaran Fisika sendiri dijadwalkan pada hari sabtu. Pada sekolah ini untuk kelas XI dan XII tidak ada program IPA. Untuk RPP tingkat MA beliau tidak membuat tetapi beliau membuat RPP untuk tingkat SMP, karena beliau juga mengajar di sebuah SMP Negeri, sehingga untuk alokasi waktu materi alat optik pada perencanaannya tidak bisa diketahui. Dari hasil observasi pada materi alat optik ini guru menggunakan media berbasis manusia, media berbasis cetakan dan media berbasis visual.

### **C. Ketersediaan Variasi Media Pembelajaran**

Secara keseluruhan SMA dan MA di Kecamatan Belik tersedia variasi media, baik dalam media berbasis manusia, media berbasis cetakan, media berbasis visual, media berbasis audio visual maupun media berbasis komputer. Namun jumlah yang dimiliki berbeda-beda dan masih terbatas. Seperti diungkapkan oleh masing-masing Kepala Sekolah dan guru mata pelajaran Fisika ketika wawancara terdapat dalam lampiran 8-13.

#### **1. Media Berbasis Manusia**

Dari hasil observasi (lampiran 14-16) maupun wawancara (lampiran 8-13), semua SMA dan MA di Kecamatan Belik memiliki media berbasis manusia dalam bentuk guru dan peserta didik dengan latar belakang yang berbeda-beda. Dari hasil wawancara dengan ketiga guru mata pelajaran, dua SMA menjawab pasti menggunakan media berbasis manusia. Sedangkan pada MA, mendapatkan jawaban dengan menggunakan penjelasan yaitu sebagai berikut, di sekolah ini inputnya rendah, karena rata-rata yang masuk sekolah ini, adalah anak-anak yang tidak diterima di sekolah Negeri, sehingga setiap materi harus mengulang dari awal.<sup>6</sup> Tidak bisa dipungkiri input juga mempengaruhi proses pembelajaran, akan tetapi output bisa jadi baik dengan input yang kurang baik, jika dalam transformasinya bisa dilakukan dengan baik. Sehingga di sini peran guru sangat penting, untuk bisa melakukan transformasi dengan maksimal, sehingga tujuan bisa tercapai.

Peserta didik dan pendidik merupakan unsur-unsur pendidikan yang harus ada dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga, di semua sekolah yang melaksanakan kegiatan pembelajaran pasti memiliki media berbasis manusia yaitu guru dan peserta didik. Penggunaan media berbasis manusia, bisa

---

<sup>6</sup> Wawancara dengan guru mapel Fisika MA Mambaul Ma'arif Belik, Ma'furi, tanggal 19-01-2012.

dilakukan dengan berbagai cara contohnya guru sebagai instruktur, tutor sebaya (peserta didik), dan kegiatan kelompok.

## 2. Media Berbasis Cetakan

Materi pengajaran berbasis cetakan yang paling umum adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah dan lembaran lepas.<sup>7</sup> Semua Sekolah Menengah Atas yang ada di Kecamatan Belik, memiliki perpustakaan. Akan tetapi jumlah buku Fisika yang tersedia, masih sangat terbatas belum bisa mencukupi satu orang satu buku. Bahkan pada MA Mambaul Ma'arif Belik, di perpustakaannya tidak tersedia buku paket Fisika untuk tingkat SMA/MA, yang ada hanya untuk tingkat SMP, karena kebetulan masih satu atap dengan SMPnya, dan tidak tersedia LKS, sehingga guru Fisika pada sekolah ini harus mencari solusi, dan yang dilakukan oleh guru Fisika adalah memotokopi LKS setiap materi yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya, sehingga diharapkan pada pertemuan tersebut, seluruh peserta didik sudah belajar dari rumah.<sup>8</sup>

Sedangkan untuk dua sekolah yang lain, untuk SMA Muhammadiyah memiliki buku paket Fisika Kelas X karangan Suparjo dan Roghibin, Penerbit CV. Buana Raya, Surakarta, tahun 2006 dengan jumlah buku 4.<sup>9</sup> Untuk SMA Negeri I Belik juga sama menggunakan buku paket Fisika Kelas X karangan Suparjo dan Roghibin, Penerbit CV. Buana Raya, Surakarta, tahun 2006 (tersedia di Perpustakaan) dengan jumlah buku 4, dan dilengkapi dengan LKS (mandiri setiap peserta didik) dan Modul (setiap peserta didik). Dan ada beberapa yang memiliki buku panduan sendiri, sehingga mereka membawa sendiri dari rumah<sup>10</sup>

Jadi SMA dan MA di Kecamatan Belik memiliki media berbasis cetakan, meskipun rasio satu buku untuk satu orang yang diharapkan belum bisa

---

<sup>7</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), hlm. 85.

<sup>8</sup> Wawancara dengan guru mapel Fisika MA Mambaul Ma'arif Belik, Ma'furi, tanggal 19-01-2012.

<sup>9</sup> Wawancara dengan guru mapel Fisika SMA Muhammadiyah, Edy Purnomo, S.Pd, tanggal 18-01-2012.

<sup>10</sup> Observasi pembelajaran di SMA Negeri I Belik tanggal 11, 13, 16, 18, 19, 25 Januari 2012.

terpenuhi semua. Dan juga dalam upaya pengadaannya, guru harus berusaha mencari solusi salah satunya dengan foto kopi.

### 3. Media Berbasis Visual

Media berbasis visual berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual. Contoh dari media berbasis visual diantaranya buku, charts, grafik, peta, figure/gambar, transparansi, dan slide.

Di SMA dan MA yang ada di Kecamatan Belik, semua memiliki media berbasis visual yaitu buku, alat peraga(lup dan mikroskop), dan gambar. Gambar di sini, yaitu dengan membuat sendiri di papan tulis, seperti gambar mata.<sup>11</sup>

### 4. Media Berbasis Audio Visual

Ketersediaan media berbasis audio visual semua memiliki. Contoh media berbasis Audio Visual adalah video, film, slide bersama tape, dan televisi. Dan semua sekolah memiliki televisi. Bahkan di SMA Muhammadiyah memiliki Modul dalam bentuk CD.<sup>12</sup>

### 5. Media Berbasis Komputer

Suatu variasi pembelajaran terprogram adalah dengan menggunakan computer untuk menyajikan bahan-bahan pelajarannya sebagai pengganti buku teks disebut pembelajaran dengan bantuan computer (*Computer Assisted Intruction=CAI*).<sup>13</sup> Di semua sekolah memiliki komputer maupun laptop dan LCD, jadi pembelajaran bisa dilakukan dengan bantuan komputer, bisa dalam bentuk power poin, flash dan yang lainnya.

Jadi secara keseluruhan SMA dan MA di Kecamatan Belik memiliki ketersediaan variasi media menurut Leshin, Pollock, dan Reigeluth yaitu media

---

<sup>11</sup> Observasi di SMA Negeri 1 Belik, SMA Muhammadiyah Belik, MA Mambaul Ma'arif Belik.

<sup>12</sup> Wawancara dengan Kepala SMA Muhammadiyah Belik, Wakhirin, S.Sy, tanggal 25-01-2012.

<sup>13</sup> Gene L. Wilkinson, *Media dalam Pembelajaran; Penelitian Selama 60 Tahun*, (Jakarta:Rajawali, 1984), hlm. 26.

berbasis manusia, media berbasis cetakan, media berbasis visual, media berbasis audio visual dan media berbasis komputer.

#### **D. Penggunaan Variasi Media Pembelajaran dalam Materi Alat Optik**

##### **1. Perencanaan penggunaan Media Pembelajaran**

Dimulai dari pembuatan RPP, maka media yang akan digunakan juga bisa dipilih agar sesuai dengan tujuan. Dari ketiga guru SMA/MA, terdapat satu guru yang tidak membuat RPP. Ketika dilaksanakan wawancara guru tersebut mengatakan bahwa beliau membuat RPP sebelum pembelajaran, akan tetapi ketika diminta filenya beliau menjawab “saya tidak membuat RPP untuk SMA, akan tetapi saya membuat RPP untuk SMP (beliau mengajar di SMP Negeri)”, ternyata beliau hanya mengikuti buku yang beliau pegang.

Berdasarkan PP No.19 tahun 2005 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah dalam perencanaan itu meliputi pembuatan RPP dan silabus.<sup>14</sup> Dengan melihat kenyataan tersebut bisa dikatakan bahwa pembelajaran yang di MA tersebut untuk tahap perencanaan belum memenuhi standar proses pendidikan. Seharusnya dalam hal ini, meskipun di sekolah swasta, standar proses pendidikan tetap terpenuhi.

Dalam merencanakan penggunaan media pembelajaran harus memperhatikan kebutuhan dan karakter peserta didik, tujuan yang ingin dicapai, perumusan butir-butir materi, perumusan alat pengukur keberhasilan, penulisan naskah media, mengadakan tes dan revisi.<sup>15</sup> Dari hasil wawancara, semua guru memperhatikan aspek perbedaan individu, di mana setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Seperti penuturan guru Fisika SMA Negeri 1 Belik: “setiap kelas diperlakukan dengan media yang berbeda-beda”<sup>16</sup>.

Dan dalam perencanaannya menyesuaikan tujuan yang ingin dicapai seperti yang tertera pada RPP guru mapel Fisika SMA Negeri I Belik dalam

---

<sup>14</sup> Tim Redaksi Fokusmedia, *Himpunan Peraturan Perundangan Standar Nasional Pendidikan*, (Bandung: Fokusmedia, 2005), hlm.16.

<sup>15</sup> Arief S. Sadiman, et.all, *Media Pendidikan; Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009 ), hlm.100.

<sup>16</sup> Wawancara dengan guru mapel Fisika SMA Negeri I Belik, Suminarsih, S.Pdtanggal 13-01-2012

materi alat optik ini adalah menggambarkan alat optik dengan benar, menjelaskan fungsi bagian-bagian alat optik dengan benar, membedakan pengamatan tanpa akomodasi dan dengan akomodasi maksimum dengan baik, menjelaskan jenis-jenis cacat mata dan cara mengatasinya dengan benar, menggunakan berbagai macam alat optik dengan baik, menghitung perbesaran bayangan pada berbagai macam alat optik dengan benar.<sup>17</sup>

Dari hasil observasi (lampiran 14-16), semua aspek yang harus diperhatikan dalam perencanaan penggunaan sudah terlaksana. Kreatifitas guru juga sudah muncul, seperti guru menyiapkan penggaris panjang, guru memfotokopi materi sebelum pembelajaran, guru menyiapkan tugas-tugas kelompok, guru membuat power point, serta menyiapkan alat-alat yang akan digunakan.

Dalam pembuatan media, rata-rata memanfaatkan media-media yang sudah ada. Dan dengan ide yang sudah ada pula. Dari hasil wawancara dengan guru mapel Fisika SMA Muhammadiyah Belik, guru tersebut melibatkan peserta didik dalam pembuatan media dan juga melibatkan guru lain, sebagai tempat berbagi info karena beliau sebenarnya adalah dari jurusan biologi.<sup>18</sup>

## 2. Penggunaan Variasi Media Pembelajaran pada Materi Alat Optik

Dari hasil observasi dan wawancara, semua kegiatan pembelajaran menggunakan media, dari apersepsi sampai evaluasi. Penjelasannya adalah sebagai berikut:

### a. Media Berbasis Manusia

Pada materi alat optik, secara keseluruhan menggunakan media berbasis manusia dalam bentuk guru sebagai instruktur, tutor sebaya, dan kegiatan kelompok.

Pada tutor sebaya kegiatannya yaitu menunjuk peserta didik untuk memperagakan atau menerangkan contohnya ketika pada sub materi cacat

---

<sup>17</sup> Dokumentasi RPP guru mapel fisika SMA Negeri I Belik, Suminarsih, S. Pd.

<sup>18</sup> Wawancara dengan guru mapel Fisika SMA Muhammadiyah Belik, Edy Purnomo, S.Pd, tanggal 28-01-2012



mata.<sup>19</sup> Dan ada yang dengan menunjuk salah satu peserta didik untuk menggambarkan pembentuk bayangan, kemudian menerangkannya kepada teman-temannya<sup>20</sup>.

Semua materi alat optik, selalu menggunakan media berbasis manusia, mulai dari materi tentang mata sampai materi tentang mikroskop, karena materi yang di ajarkan hanya sampai mikroskop. Sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi alat optik, maka penggunaan media ini sesuai, karena kelebihan dari media ini adalah dapat secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran peserta didik, dapat mengarahkan selama proses pembelajaran serta dapat mengetahui kebutuhan peserta didik.



Gambar 4.1. Media berupa Guru sebagai instruksional

---

<sup>19</sup> Observasi pembelajaran guru Fisika SMA Muhammadiyah Belik, Edy Purnomo, tanggal 25-01-2012

<sup>20</sup> Observasi pembelajaran guru mapel Fisika MA Mambaul Ma'arif Belik, Ma'furi, tanggal 28-01-2012

b. Media Berbasis Cetakan

Media berbasis cetakan juga digunakan dalam setiap pembelajaran di SMA dan MA di Kecamatan Belik pada saat materi alat optik mulai dari materi tentang mata sampai materi tentang mikroskop. Dan seperti yang sudah dijelaskan untuk MA Mambaul Ma'arif Belik tidak ada buku Fisika diperpustakaan dan juga tidak ada LKS, sehingga dari hasil wawancara dan observasi dengan guru mapel Fisika MA Mambaul Ma'arif Belik, untuk solusinya peserta didik memotokopi materi yang akan dipelajari. Sehingga pada sekolah ini tetap menggunakan bantuan media berbasis cetakan, meskipun tidak seluruh peserta didik memilikinya. Sedangkan untuk dua SMA yang lain memiliki buku paket Fisika Kelas X karangan Suparjo dan Roghibin, Penerbit CV. Buana Raya, Surakarta, tahun 2006. Untuk SMA N I Belik dilengkapi dengan LKS(mandiri setiap peserta didik) dan Modul(setiap peserta didik). Dan ada beberapa yang memiliki buku panduan sendiri, sehingga mereka membawa sendiri dari rumah<sup>21</sup> Berikut dokumentasi media berbasis cetakan yang digunakan SMA dan MA di Kecamatan Belik.

Sesuai dengan teori, media berbasis cetakan memiliki manfaat dan kelebihan yang cukup banyak, diantaranya sebagai pedoman dalam pembelajaran untuk guru dan peserta didik dan alat untuk meningkatkan kecakapan guru dalam dalam mengorganisasi bahan pelajaran, sehingga dalam semua kegiatan pembelajaran media berbasis cetakan sangat diperlukan. Dan dapat mempermudah mencapai tujuan pembelajaran.

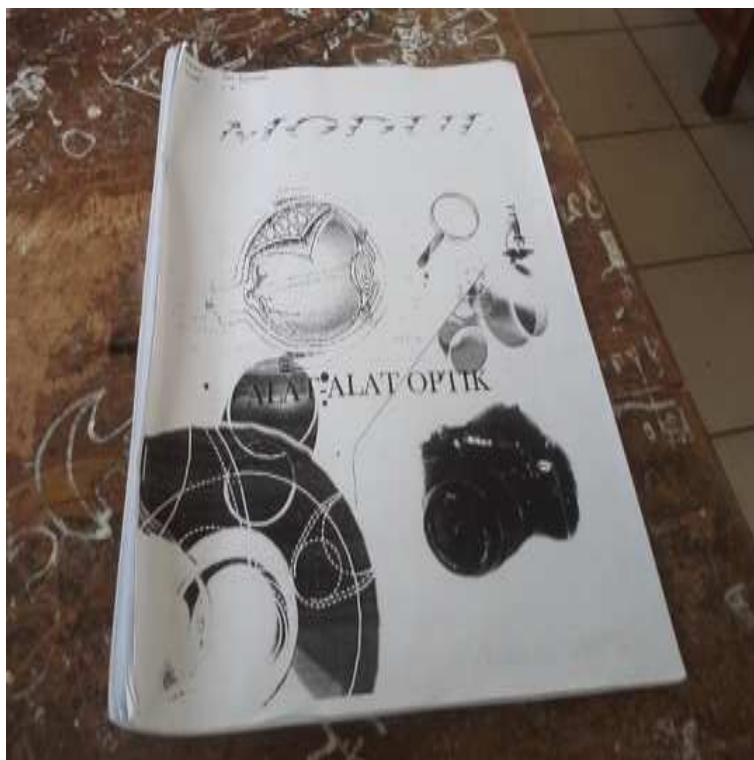
Pada materi alat optik, banyak bagian yang harus dijelaskan oleh gambar misalnya bagian-bagian mata, gambar lup, gambar kamera, dan gambar mikroskop beserta pembentukan bayangannya, sehingga penggunaan media berbasis cetakan memang tepat untuk materi ini, karena peserta didik bisa langsung melihat contoh dari gambar-gambar tersebut. Dalam buku teks penjelasan dan informasi juga bisa dipelajari sendiri.

---

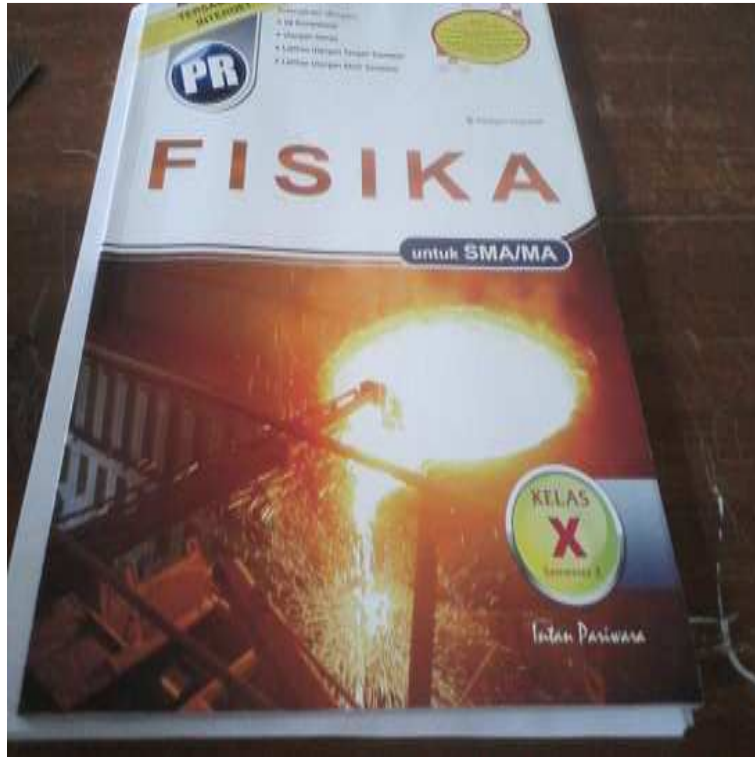
<sup>21</sup> Observasi pembelajan di SMA Negeri I Belik tanggal 11, 13, 16, 18, 19, 25 Januari 2012.



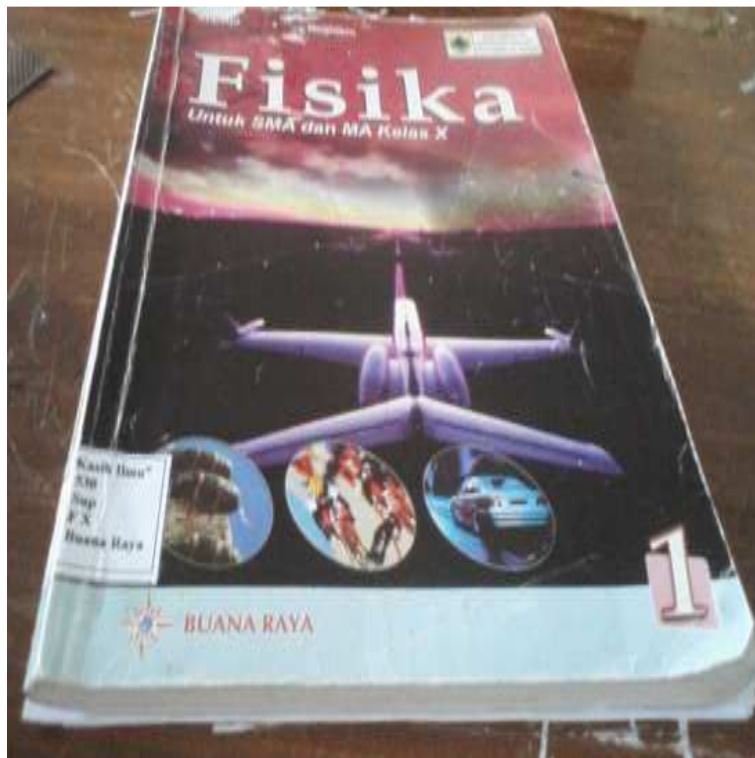
Gambar 4.2. LKS yang digunakan di SMA N I Belik dan Foto copy MA Mambaul Ma'arif Belik



Gambar 4.3. Modul yang digunakan di SMA Negeri I Belik



Gambar 4.4. Salah Satu Buku Peserta didik SMA Negeri I Belik



Gambar 4.5. Buku paket yang tersedia di SMA Negeri I Belik dan SMA Muhammadiyah Belik

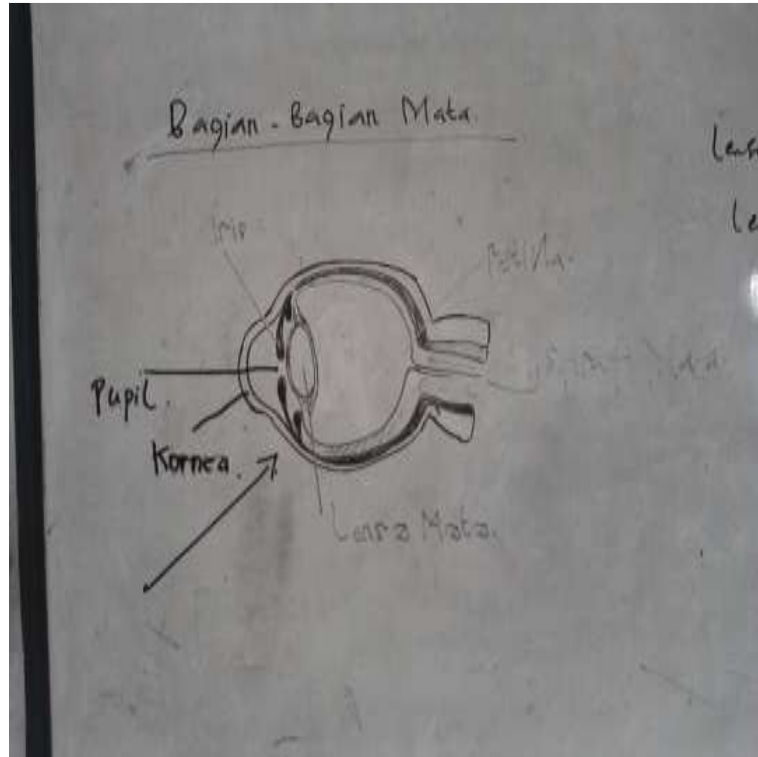
c. Media Berbasis Visual

Media berbasis visual juga digunakan di semua SMA dan MA di Kecamatan Belik, baik berupa gambar yang digambar di papan tulis, maupun yang ada di buku serta alatnya langsung. Seperti membawa lup dan mikroskop ke dalam kelas, dengan tujuan memperkenalkan alat-alat tersebut.

Dalam pembelajaran alat optik semua guru menyuruh peserta didik untuk menggambar mata di depan kelas, baru kemudian tahap penjelasannya berbeda-beda, ada yang dijelaskan langsung oleh guru, ada yang dengan tanya jawab dan ada juga yang sebenarnya menugaskan peserta didik untuk membuat gambar di rumah, kemudian dipresentasikan di depan kelas, akan tetapi tugasnya tidak dikerjakan sehingga peserta didik tersebut menggambar di papan tulis, kemudian mempresentasikan. Selain mata, juga proses pembentukan bayangan yang terjadi pada alat-alat optik juga digambar, misalnya pada pembentukan bayangan pada cacat mata dan lup.

Penggunaan media berbasis visual dalam materi alat optik ini sangat tepat. Karena dalam materi alat optik ini banyak gambar-gambar yang mestinya bisa ditunjukkan langsung kepada peserta didik, dari pada sekedar informasi tanpa adanya gambaran bentuk tentang alat tersebut. Lebih tepat lagi jika alat peraganya ditunjukkan langsung kepada peserta didik, misalnya lup dan mikroskop, sehingga peserta didik bisa lebih real melihat alat-alat tersebut bukan hanya sebatas gambar.

Dengan melihat secara langsung alat-alat optiknya, maka dapat memberikan gambaran yang lebih nyata kepada peserta didik, dan pengenalan yang lebih mendalam dari pada sekedar gambar. Kemudian dapat memberikan pengalaman, sesuai dengan apa yang diharapkan dalam pembelajaran Fisika yaitu pengalaman langsung oleh peserta didik serta akan lebih bertahan lama dalam memori peserta didik.



4.6. Dokumentasi Gambar Mata pada saat Pembelajaran



Gambar 4.7. Guru membawa lup ke dalam kelas

d. Media Berbasis Audio Visual

Dalam materi alat optik ini, semua SMA dan MA yang ada di Kecamatan Belik tidak memanfaatkan media berbasis audio Visual.

e. Media Berbasis Komputer

Untuk media Berbasis Komputer hanya satu yang menggunakannya yaitu dengan power point. Penggunaan media berbasis komputer ini digunakan sebagai pengantar materi lup, mikroskop, dan kamera, sebelum guru menugaskan untuk mendiskusikannya lebih lanjut, yang kemudian guru menggunakan metode Jigsaw. Sehingga sebelum pembelajaran inti peserta didik mendapatkan motivasi, apersepsi dan informasi umum mengenai materi yang akan dipelajari.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media berbasis komputer ini, dilaksanakan di dalam laboratorium IPA, karena di ruang kelas tidak terdapat LCD. Sehingga peserta didik harus berpindah ruangan, dan mengakibatkan pembelajaran menjadi terlambat sekitar 10 menit.



Gambar 4.8. Dokumentasi penggunaan Power Point



### 3. Evaluasi Penggunaan Media Pembelajaran

Sesuai manfaatnya seperti pada teori-teori yang sudah disampaikan sebelumnya, penggunaan media adalah untuk mempermudah proses pembelajaran, guru lebih mudah dalam menyampaikan hal-hal yang kurang bisa disampaikan oleh guru,<sup>22</sup> bisa untuk belajar peserta didik di rumah, sebagai alat komunikasi, untuk mempercepat materi agar sesuai dengan yang sudah ditentukan, misalnya tidak ada media cetak, maka peserta didik harus menulis dan itu membutuhkan waktu yang lama, sementara materi harus selesai. Dan bisa untuk bahan evaluasi di rumah, dibuktikan dengan pemberian PR dari LKS atau buku paket.

Melihat dari tujuan pembelajaran pada materi alat optik yaitu:

- a. menganalisis pembentukan bayangan pada mata, kamera, lup, dan mikroskop
- b. mendeskripsikan fungsi dan bagian alat optik mata, kamera, lup dan mikroskop
- c. membedakan pengamatan tanpa akomodasi dan akomodasi maksimum
- d. menentukan kekuatan lensa kacamata pada penderita miopi dan hipermetropi
- e. menghitung perbesaran lup dan mikroskop
- f. mengidentifikasi penerapan berbagai alat optik dalam kehidupan sehari-hari  
maka akan dianalisis dengan kesesuaian penggunaan media, yang meliputi materi tentang:

- a. Mata

Pada submateri mata yang dipelajari adalah bagian-bagian mata, daya akomodasi dan gangguan pada mata. Sedangkan media yang digunakan disemua SMA dan MA adalah media berbasis manusia, media berbasis cetakan dan media berbasis visual. Dari tujuan pembelajaran yang dicapai, penggunaan variasi media dalam submateri mata ini tepat, bisa dilihat dari fungsi masing-masing media. Akan tetapi bisa lebih menarik perhatian

---

<sup>22</sup> Wawancara dengan guru mapel Fisika Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Belik



peserta didik jika dilengkapi dengan adanya video atau gambar berwarna mengenai bagian-bagian mata dan contoh gangguan mata pada kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik tidak jenuh hanya dengan variasi media guru, buku (tidak semua peserta didik memilikinya) dan gambar dipapan tulis.

b. Kamera

Pada submateri kamera ini, media yang digunakan adalah media berbasis manusia, media berbasis cetakan, media berbasis visual dan media berbasis komputer. Pada materi ini lebih variatif karena di salah satu SMA menggunakan media berbasis komputer, dan bisa terlihat antusias dari peserta didik. Kaitannya kesesuaian antara penggunaan media dengan tujuan pembelajaran, sudah sesuai. Karena tahapan mendeskripsikan, menentukan, membedakan, menghitung, mengidentifikasi dan menganalisis bisa tercapai dengan penggunaan variasi media tersebut.

c. Lup

Pada materi lup ini, variasinya semakin banyak yaitu salah satu guru membawa alatnya langsung ke dalam kelas, sehingga anak bisa melihat langsung alatnya, dengan seperti itu bisa mengenal lebih dalam lagi. Dan antara tujuan pembelajaran dengan media yang digunakan sudah sesuai. Yaitu media berbasis manusia, berbasis cetakan, berbasis visual dan berbasis komputer.

d. Mikroskop

Seperti pada lup pada materi mikroskop juga salah satu guru memperkenalkan alatnya langsung kepada peserta didik. Dan media yang digunakan adalah media berbasis manusia, media berbasis cetakan, media berbasis visual dan media berbasis komputer. Jika melihat penggunaannya dan kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran, maka penggunaannya sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran, dilihat dari masing-masing fungsi media yang dikombinasikan.

Sedangkan kendala yang dihadapi dalam penggunaannya juga masih ada contohnya seperti media berbasis manusia, dari hasil wawancara dengan Guru

Fisika SMA Negeri I Belik, anak kadang ada yang bercanda sendiri, Guru Fisika SMA Muhammadiyah Belik hampir sama anak masih sering ada yang ribut sendiri dan untuk Guru Fisika MA Mambaul Ma'arif agak kesulitan karena menurut Beliau inputnya adalah anak-anak yang tidak diterima di negeri, sehingga harus sedetail mungkin dalam menjelaskan, dan memakan waktu yang cukup lama. Kemudian dalam penggunaan media berbasis cetakan, kendalanya adalah keterbatasan buku, LKS atau modul yang ada, sehingga belum bisa mencukupi satu anak satu buku. Juga terkadang gambar atau istilah-istilah asing kurang jelas cetakannya. Apapun media yang digunakan oleh guru adalah sebuah bentuk usaha agar anak bisa mencapai tujuan pembelajaran, anak bisa memahami konsepnya dan meningkatnya prestasi peserta didik.

Penggunaan variasi media pembelajaran, dalam pembelajaran dapat membantu guru dan peserta didik. Baik dalam memahami materi, menciptakan kondisi kelas yang menyenangkan, pembelajaran yang menarik maupun alat bantu untuk belajar mandiri. Maka sudah seharusnya seorang guru mampu menciptakan ide-ide kreatif untuk bisa memenuhi kebutuhan media tanpa harus selalu bergantung pada apa yang dimiliki sekolah.

#### 4. Respon Peserta didik terhadap Penggunaan Media Pembelajaran

Responden untuk pengisian angket diambil 10% dari jumlah peserta didik kelas X di tiga sekolah yaitu 239. Jadi responden yang diambil sebanyak 24 anak, yang dilakukan secara random. Angket yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik tentang penggunaan media yang mereka inginkan. Untuk hasil angket terdapat pada lampiran 17 dan perhitungan hasil data angket terdapat dalam lampiran 18, Berikut pembahasan hasil data angket:

- a. Dari hasil angket, 25% peserta didik sangat setuju, 66,67% peserta didik setuju, dan hanya 8,33% yang kurang setuju jika guru menggunakan variasi media dalam pembelajaran. Dari hasil tersebut, bisa diketahui bahwa mayoritas peserta didik membutuhkan adanya penggunaan variasi media, faktor yang memungkinkan peserta didik membutuhkan variasi media

adalah tingkat kejenuhan peserta didik, dengan adanya variasi media, pembelajaran tidak monoton, sehingga peserta didik tidak jenuh dalam mengikuti pembelajaran dengan begitu peserta didik dapat mencapai tujuan dan indikator yang diharapkan.

- b. Untuk pernyataan angket yang kedua yaitu dengan adanya penggunaan variasi media memberikan penjelasan yang nyata untuk memahami sesuatu yang abstrak, respon dari peserta didik 54,17%, dan 45,83% Setuju. Hal ini menunjukkan bahwa sesuai fungsinya media sebagai perantara apa yang belum bisa disampaikan oleh guru, dan apa yang tidak bisa disampaikan secara langsung oleh guru karena bersifat abstrak bisa tersampaikan oleh media, dengan begitu peserta didik membutuhkan adanya media untuk menjelaskan sesuatu yang abstrak.
- c. Guru menggunakan media berbasis subyek pendidikan (guru, tutor sebaya, instruktur, main peran, kegiatan kelompok, dan sejenisnya) dalam pembelajaran Fisika. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik 37,5% Sangat Setuju, 50% Setuju, 12,5% Kurang Setuju. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik tetap membutuhkan media yang berbasis subyek pendidikan atau manusia, karena pembelajaran juga tidak terlepas dari interaksi antar manusia, misalnya adanya suatu pertanyaan yang lebih mendalam dan diperlukan penjelasan yang mendalam hal ini hanya bisa terjawab dengan bertanya kepada seseorang, karena media lain belum tentu bisa menjelaskan semua hal. Jadi media berbasis manusia masih sangat berperan dan dibutuhkan oleh peserta didik.
- d. Respon peserta didik dengan guru menggunakan media berbasis cetakan (buku, LKS, penuntun, buku kerja, lembaran lepas dan sejenisnya) dalam pembelajaran Fisika, 58,33% Sangat Setuju, 37,5% Setuju, 4,17% Kurang Setuju. Dari hasil ini bisa terlihat kebanyakan peserta didik membutuhkan media berbasis cetakan dalam pembelajarannya. Karena kelebihan dari media cetak ini adalah bisa dibawa pulang, dan bisa dipelajari sendiri di rumah, sehingga sangat membantu peserta didik maupun gurunya.

- e. Guru menggunakan media berbasis visual (papan tulis, gambar, grafik, peta dan sejenisnya) dalam pembelajaran Fisika. 33,33% Sangat Setuju, 50% Setuju, 12,5% Kurang Setuju, 4,17% Tidak Setuju. Dari hasil tersebut terdapat 4,17% peserta didik yang tidak setuju dalam penggunaan media berbasis visual, hal ini bisa disebabkan karena selama ini bisa jadi hanya papan tulislah yang menjadi media mereka dan mereka menginginkan hal yang lebih dari sekedar papan tulis. Tetapi sebenarnya papan tulispun masih sangat berperan dalam pembelajaran dan masih sangat dibutuhkan. Melihat data yang diperoleh masih banyak juga yang menginginkan adanya media berbasis visual.
- f. Guru menggunakan media berbasis audio visual (video, film, televisi dan sejenisnya) dalam pembelajaran oleh Fisika. Dari hasil angket respon peserta didik 37,5% Sangat Setuju, 41,67% Setuju, 20,83% Kurang Setuju. Dari hasil angket tersebut, peserta didik menginginkan adanya pembelajaran dengan menggunakan media berbasis audio visual yang selama ini jarang digunakan.
- g. Untuk respon peserta didik dengan pernyataan guru menggunakan media berbasis komputer (power point, flash CD interaktif dan sejenisnya) dalam pembelajaran Fisika 33,33% Sangat Setuju, 45,83% Setuju, 20,83% Kurang Setuju. Hal ini juga sama seperti media berbasis audio visual, kebanyakan peserta didik menginginkan adanya media berbasis audio visual dalam pembelajaran.
- h. Penggunaan media menjadi pusat perhatian anda dalam belajar respon peserta didik untuk pernyataan ini 25% Sangat Setuju, 45,83% Setuju, 20,83% Kurang Setuju, 8,33% Tidak Setuju. Artinya tidak semua peserta didik dalam penggunaan media bisa menjadi pusat pembelajaran, dengan begitu ada faktor lain yang mempengaruhinya, bisa dari segi metode mengajarnya, semenarik apapun medianya, jika penyampaiannya tidak sesuai, hal ini juga berakibat kurang tertariknya peserta didik dalam pembelajaran.

- i. Anda membutuhkan variasi media pembelajaran untuk mendukung pemahaman materi pelajaran. 50% Sangat Setuju, 50% Setuju. Dari hasil tersebut semua peserta didik membutuhkan variasi media dalam pembelajaran untuk lebih memahami materi.
- j. Anda merasa dengan bantuan media membantu memudahkan anda dalam mengerjakan soal. 16,67% Sangat Setuju, 66,67% Setuju, 16,67% Kurang Setuju. Respon dari peserta didik mayoritas membutuhkan media, untuk dapat memudahkan dalam mengerjakan soal.

Dari hasil angket tersebut, bisa dilihat bahwa peserta didik membutuhkan adanya variasi media dalam pembelajaran, sehingga diharapkan guru bisa kreatif dalam memodifikasi berbagai variasi media, agar peserta didik merasa tertarik dengan pembelajarannya.

Dari hasil angket dan observasi peserta didik menginginkan adanya variasi media dalam pembelajaran. Peserta didik juga merasa terbantu dengan adanya media yang digunakan pada saat pembelajaran, mereka lebih tertarik saat guru menggunakan media yang menarik dan tentunya dengan metode pembelajaran yang menarik pula. Contohnya ketika guru SMA Muhammadiyah Belik membawa lup atau mikroskop ke dalam kelas, suasana kelas menjadi fokus dengan keterangan guru yang membawa alat-alat tersebut, atau misalnya ketika Guru SMA N I Belik menggunakan power point, anak-anak juga menjadi hening dan melihat tampilan yang ada didepan. Kemudian Guru MA Mambaul Ma'arif Belik pada saat menyuruh anak-anak untuk membuka foto copy meskipun dengan keterbatasan, tetapi anak-anak antusias untuk bisa ikt membukanya dengan cara bergabung pada temen lain, kemudian menyimak apa yang sedang diterangkan oleh guru.

Jadi dari hasil penelitian peserta didik setuju bahkan sangat setuju jika guru menggunakan variasi media dalam pembelajaran, karena mereka berpendapat, dengan penggunaan media akan lebih mempermudah pembelajaran. Sehingga diharapkan guru bisa kreatif dalam pembelajaran termasuk pengadaan media pembelajaran.

5. Penggunaan Variasi media Pembelajaran di SMA dan MA Kecamatan Belik

Penggunaan variasi media pembelajaran oleh guru Fisika pada SMA dan MA di Kecamatan Belik dalam materi alat optik dalam bentuk presentase Sesuai

dengan persamaan  $P = \frac{f}{N} \times 100\%$  , maka:

- a. Penggunaan media berbasis manusia

$$\frac{3}{3}100\% = 100\%$$

Dalam bentuk, guru, tentor sebaya, dan kelompok.

- b. Penggunaan media berbasis cetakan

$$\frac{3}{3}100\% = 100\%$$

Dalam bentuk buku cetak, LKS, modul dan Photo copy LKS

- c. Penggunaan media berbasis visual

$$\frac{3}{3}100\% = 100\%$$

Dalam bentuk papan tulis, gambar, dan alat-alat peraga.

- d. Penggunaan media berbasis audio visual

Tidak ada yang menggunakan media berbasis audio visual.

- e. Penggunaan media berbasis komputer

$$\frac{1}{3}100\% = 33,33\%$$

Dalam bentuk power point.

Dengan presentase masing-masing sekolah sebagai berikut:

- a) SMA Negeri I Belik

$$\frac{4}{5}100\% = 80\%$$

- b) SMA Muhammadiyah Belik

$$\frac{3}{5}100\% = 60\%$$

- c) MA Mambaul Ma'arif Belik

$$\frac{3}{5}100\% = 60\%$$

Secara keseluruhan dari 5 variasi media pembelajaran, maka yang digunakan dalam materi alat optik di SMA dan MA di Kecamatan Belik dalam bentuk presentase adalah sebagai berikut:

$$\frac{4}{5}100\% = 80\%$$

Yang meliputi media berbasis manusia, cetakan, visual, dan komputer.

## **E. Evaluasi dalam Pengadaan Media**

### **1. Usaha meningkatkan kompetensi guru dalam pengadaan media**

Dengan keterbatasan media yang ada, peningkatan kompetensi guru menjadi salah satu solusinya, karena jika guru berkompeten maka akan memunculkan ide-ide kreatif untuk bisa membuat media-media yang kreatif pula. Sehingga dengan keterbatasanpun peserta didik memperoleh pembelajaran yang sama dengan sekolah lain. Di antara usaha meningkatkan kompetensi guru antara lain, dengan selalu mengikuti MGMP, kemudian untuk yang negeri mengikuti pelatihan profesi secara berkala, seminar, dan dilakukan supervisi oleh kepala sekolah.

### **2. Kendala dalam Pengadaan Media**

Dari hasil wawancara dengan masing-masing kepala sekolah yang ada di Kecamatan Belik, kendala pengadaan variasi media sama yaitu dana, karena dengan dana yang terbatas untuk melengkapi misalnya LCD, komputer, alat-alat peraga jadi terhambat. Untuk yang negeri bantuan lebih banyak dari pada yang swasta. Untuk sekolah yang swasta hanya sedikit bantuan dari pemerintah, sehingga harus mengusahakan sendiri atau menunggu bantuan dari yayasan dan pihak luar. Akan tetapi untuk alat peraga sebenarnya dari guru sendiri harus kreatif, jika memang alat peraga bisa diciptakan sendiri, maka seharusnya membuatnya. Misalnya dari bahan-bahan bekas.

Demikian hasil penelitian yang diperoleh dari lapangan beserta pembahasan dan analisisnya untuk bisa menggambarkan penggunaan variasi media pembelajaran oleh guru Fisika pada SMA dan MA di Kecamatan Belik pada materi alat optik tahun pelajaran 2011/2012.