

# **Workshop *Expert Virtual Reality* MilleaLab**

## **Modul Pembelajaran Penggunaan Bahan Ajar *Virtual Reality* di Kelas**



Disusun oleh:

MilleaLab

## DAFTAR ISI

A. LATAR BELAKANG.....	3
B. DESKRIPSI SINGKAT .....	4
C. MANFAAT PELATIHAN .....	5
D. TUJUAN PELATIHAN .....	5
E. RANCANGAN PROGRAM PELATIHAN .....	5
F. MATERI PELATIHAN .....	7
G. DESAIN PELATIHAN .....	11
H. LAMPIRAN .....	12

## A. LATAR BELAKANG

Teknologi berkembang pesat dari tahun ke tahun. Hal ini dipengaruhi oleh kebutuhan manusia yang semakin bertambah, sehingga para ahli berupaya untuk melakukan inovasi dan pengembangan teknologi yang saat ini sudah ada agar dapat membantu kegiatan sehingga dapat meringankan pekerjaan manusia. Teknologi menjangkau banyak sektor, salah satunya pada sektor pendidikan. Penggunaan teknologi berupa *hardware* dan *software* sudah mulai dianut oleh lembaga pendidikan di Indonesia sebagai alat bantu agar dapat mempermudah proses belajar dan mengajar dalam mencapai merdeka belajar.

Menurut data *World Economy Forum 2020*, tercatat 1,2 miliar peserta didik terganggu kegiatan belajarnya di masa pandemi Covid-19. Hal ini dapat terjadi disebabkan oleh tidak stabilnya konektivitas jaringan, alat-alat elektronik seperti laptop, komputer, ponsel, dan lainnya yang kurang menunjang, hingga lingkungan sekitar yang kurang kondusif. Terganggunya kegiatan belajar ini berdampak pada tidak optimalnya penyerapan ilmu yang diberikan lembaga pendidikan untuk peserta didik. Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah berupaya mencari solusi dengan penggunaan teknologi yang dapat menjangkau peserta didik di seluruh Indonesia. Hasilnya tercatat kenaikan aktivitas dari hingga 236% sejak pandemi berlangsung. Menurut Data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyatakan bahwa di tahun 2020 sebanyak 87% lembaga pendidikan di Indonesia melakukan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dan sisanya sebesar 13% melakukan Pembelajaran Tatap Muka (PTM).

Teknologi *Virtual Reality* (VR) adalah salah satu terobosan solutif yang dapat membantu meningkatkan penyerapan ilmu yang diberikan pendidik kepada peserta didik. Selain itu, ada banyak hasil riset yang telah dilakukan oleh para pakar Teknologi Pendidikan terkait uji coba penggunaan Teknologi VR di dalam kegiatan belajar mengajar yang mana menunjukkan dampak positif dari penggunaan VR oleh peserta didik. Berikut adalah beberapa dampak positif dari penggunaan teknologi VR bagi proses belajar-mengajar, yaitu: meningkatkan konsentrasi siswa hingga 6 (enam) kali lipat, meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar dan menganalisa, terutama objek studi atau simulasi yang abstrak, menambah penghematan untuk biaya laboratorium dan media simulasi ajar (penghematan bisa lebih dari 70%), meningkatkan koneksi antara guru dan murid melalui teknologi, dan memudahkan melakukan simulasi HOTS.

Tantangan bagi dunia Pendidikan di era pandemi Covid-19 menyebabkan munculnya perubahan pola belajar mengajar. Perubahan ini mempengaruhi seluruh elemen yang terlibat didalamnya, tidak hanya pendidik dan peserta didik namun juga lembaga pendidikan. Hal ini berdampak pada proses implementasi kebijakan Merdeka Belajar yang mana seharusnya dapat beriringan dengan proses Bahagia Belajar. Lembaga pendidikan dituntut cerdas dan sigap dalam menangani masalah ini agar tidak berdampak signifikan terhadap keberlangsungan kegiatan lembaga pendidikan. Setiap lembaga pendidikan memiliki cara dan strateginya tersendiri dalam menangani masalah ini. Namun, cara yang paling pasti digunakan yaitu pemaksimalan adopsi teknologi untuk membantu lembaga pendidikan dengan menggunakan platform media pembelajaran yang mampu memenuhi kebutuhan pendidik dan peserta didik.

MilleaLab merupakan platform *Virtual Reality all-in-one* untuk pendidikan yang dapat menjadi solusi dalam memenuhi kebutuhan pendidik dan peserta didik. MilleaLab menggunakan teknologi *cloud* yang memudahkan siswa untuk mengakses dunia Virtual yang dibuat oleh guru mereka. MilleaLab menjadi salah satu terobosan solutif bagi Lembaga Pendidikan dalam meningkatkan optimalisasi proses kegiatan belajar mengajar dan menciptakan proses Bahagia Belajar.

Modul pembelajaran penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas yang dikembangkan oleh tim MilleaLab merupakan salah satu modul resmi dari workshop tingkat *expert* VR yang diselenggarakan oleh MilleaLab. Adapun workshop *expert* VR yang diselenggarakan oleh MilleaLab merupakan salah satu praktik baik dalam memberikan literasi tingkat akhir bagi tenaga pendidik dalam mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi VR menggunakan platform VR MilleaLab.

## **B. DESKRIPSI SINGKAT**

Modul ini akan menjelaskan mengenai:

1. Rancangan Program Pelatihan.
2. Materi-materi Pelatihan.
3. Desain Pelatihan

### **C. MANFAAT PELATIHAN**

Manfaat pelatihan ini adalah meningkatkan kualitas peserta dengan kecakapan menggunakan teknologi pendidikan. Terutama dalam pembuatan bahan ajar teknologi *Virtual Reality* menggunakan platform MilleaLab dan pengimplementasian teknologi *Virtual Reality* dalam kegiatan belajar dan mengajar (KBM).

### **D. TUJUAN PELATIHAN**

1. Seluruh peserta mengetahui model-model pembelajaran yang dapat menggunakan *Virtual Reality* sebagai bahan ajar.
2. Seluruh peserta mampu menyusun rencana Praktik Tindakan Kelas (PTK) sebagai implementasi penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas.
3. Seluruh peserta mampu mempraktikkan pembuatan bahan ajar berbasis teknologi *Virtual Reality* sesuai dengan perencanaan PTK.
4. Seluruh peserta mampu mempraktikkan pelaksanaan PTK dengan penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas.
5. Seluruh peserta mampu membuat laporan hasil PTK.

### **E. RANCANGAN PROGRAM PELATIHAN**

#### **I. Standar Kompetensi**

Seluruh peserta memiliki kompetensi dalam:

1. Menjelaskan model-model pembelajaran yang dapat menggunakan *Virtual Reality* sebagai bahan ajar.
2. Membuat perencanaan PTK sebagai implementasi penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas.
3. Melakukan uji coba PTK dengan melibatkan peserta didik di kelas.
4. Membuat laporan akhir PTK sebagai hasil riset penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas.

## II. Metode Pelatihan

Dalam workshop tingkat *expert* ini dilakukan beberapa metode pelatihan. Setiap metode disesuaikan dengan kebutuhan per sesi. Metode-metode yang digunakan dalam workshop tingkat *expert* ini adalah metode ceramah dan diskusi secara *online/daring*, *experiences learning* atau praktik dan uji coba, serta presentasi.

## III. Teknis Pelatihan

Berikut ini adalah tahapan sesi-sesi dan metode yang akan dilalui dalam pelatihan ini:

No	Sesi	Metode
1.	Pembukaan	Peserta mengisi presensi workshop
2.	Pengenalan Trainer	Ceramah dan diskusi online
3.	Penyampaian materi pelatihan	Ceramah dan diskusi online, <i>experiences learning</i> dan presentasi.
4.	Sesi Tanya Jawab	Ceramah dan diskusi online
5.	Penutup	Ucapan terima kasih dan pengisian presensi pelatihan.

#### IV. Jadwal Pelatihan

Berikut ini adalah jadwal dari rancangan program pelatihan yang akan dilakukan:

No	Kegiatan	Bulan ke-1				Bulan ke-2			
		W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
1.	<b>Pelatihan Materi 1: (Online)</b> - Pengenalan model-model pembelajaran VR. - Penyusunan rencana PTK. - Sesi Tanya Jawab.								
2.	<b>Pelatihan Materi 2: (Online)</b> - Praktik pembuatan bahan ajar VR sesuai perencanaan PTK. - Review hasil pembuatan bahan ajar VR. - Sesi Tanya Jawab.								
3.	<b>Pelatihan Materi 3: (Online)</b> - Praktik pelaksanaan PTK menggunakan bahan ajar VR.								
4.	<b>Pelatihan Materi 4: (Online)</b> - Tugas akhir pembuatan laporan refleksi & hasil PTK								

#### F. MATERI PELATIHAN

##### I. Materi Pokok

1. Pengenalan model-model pembelajaran VR dan penyusunan rencana PTK.
2. Praktik pembuatan bahan ajar VR sesuai perencanaan PTK.
3. Praktik pelaksanaan PTK menggunakan bahan ajar VR.
4. Tugas akhir pembuatan laporan refleksi & hasil PTK.

## II. Uraian Materi

### **Materi 1: Pengenalan model-model pembelajaran VR dan penyusunan rencana PTK**

#### **Metode Pembelajaran: *online/daring***

- a) Tujuan
  - 1) Peserta mengetahui model-model pembelajaran yang dapat menggunakan *Virtual Reality* sebagai bahan ajar.
  - 2) Peserta mampu menyusun rencana Praktik Tindakan Kelas (PTK) sebagai implementasi penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas.
- b) Waktu: 8 JP
- c) Metode yang digunakan adalah ceramah, presentasi, *experience learning*, diskusi *online/daring*.
- d) Materi:
  - Pengenalan model-model pembelajaran VR.
  - Penyusunan rencana PTK.
  - Sesi Tanya Jawab.
- e) Prosedur
  - Trainer menyampaikan materi mengenai model-model pembelajaran VR.
  - Trainer membagikan template perencanaan Penelitian Tindakan Kelas kepada peserta.
  - Peserta Menyusun perencanaan Penelitian Tindakan Kelas.
  - Trainer mempersilahkan peserta untuk melakukan sesi tanya jawab.

### **Materi 2: Praktik pembuatan bahan ajar VR sesuai perencanaan PTK**

#### **Metode Pembelajaran: *online/daring***

- a) Tujuan
  1. Peserta mampu mempraktikkan pembuatan bahan ajar berbasis teknologi *Virtual Reality* sesuai dengan perencanaan PTK.
  2. Peserta mampu mempresentasikan hasil bahan ajar VR yang telah dibuat.
- b) Waktu: 8 JP
- c) Metode yang digunakan berupa *experience learning* atau praktik dan diskusi *online/daring*.
- d) Materi

- Praktik pembuatan bahan ajar VR sesuai dengan perencanaan PTK yang sudah dirancang sebelumnya.
- Presentasi dan review hasil bahan ajar VR yang telah dibuat.
- Sesi Tanya Jawab.

e) Prosedur

- Trainer mempersilahkan peserta untuk melakukan praktik pembuatan bahan ajar VR sesuai dengan perencanaan PTK.
- Peserta mempresentasikan hasil bahan ajar VR yang telah dibuat.
- Trainer memberikan *feedback*/masukan terhadap hasil bahan ajar VR buatan peserta.
- Trainer mempersilahkan peserta untuk melakukan sesi tanya jawab.

### **Materi 3: Praktik pelaksanaan PTK menggunakan bahan ajar VR**

#### **Metode Pembelajaran: luring oleh masing-masing peserta**

a) Tujuan

- 1) Peserta mampu mempraktikkan pelaksanaan PTK dengan penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas.
- 2) Peserta memahami berbagai macam model pembelajaran dengan penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas.

b) Waktu: 12 JP

c) Metode yang digunakan adalah *experience learning* atau praktik dan presentasi.

d) Materi

- Praktik pelaksanaan PTK dengan penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas.

e) Prosedur

1. Peserta melakukan praktik pelaksanaan PTK menggunakan bahan ajar *Virtual Reality* di kelas.
2. Peserta mengujicobakan bahan ajar VR yang telah dibuat menggunakan MilleaLab Viewer kepada peserta didik.
3. Peserta mencatat dan mendokumentasikan seluruh hasil pelaksanaan PTK.

### **Materi 4: Tugas akhir pembuatan laporan refleksi & hasil PTK**

#### **Metode Pembelajaran: *online*/daring**

- a) Tujuan
  - 1) Peserta mampu membuat laporan hasil PTK.
  - 2) Peserta mampu mempresentasikan dan menjelaskan laporan hasil PTK.
- b) Waktu: 12 JP
- c) Metode yang digunakan adalah presentasi dan diskusi *online*/daring.
- d) Materi
  - Presentasi tugas akhir berupa laporan refleksi & hasil PTK yang telah dibuat.
  - Penilaian tugas akhir yang telah dibuat oleh peserta.
- e) Prosedur
  - 1. Trainer mempersilahkan peserta untuk melakukan presentasi terhadap tugas akhir yang telah diberikan.
  - 2. Trainer menilai satu per satu tugas akhir yang sudah dibuat oleh peserta.
  - 3. Trainer memberikan sertifikat terhadap peserta yang sudah mengumpulkan tugas akhir.

## G. DESAIN PELATIHAN

### Contoh desain workshop materi 1

Waktu	Sesi	Kegiatan	Materi	Sasaran
09:00- 09:35	Pembukaan	Sambutan dan perkenalan trainer kepada peserta	Presensi Peserta Pelatihan	Peserta mengetahui satu sama lain
09.35- 10.00	Pengenalan prinsip dasar <i>Virtual Reality</i> dan penggunaannya dalam pendidikan.	Trainer menyampaikan materi seputar Prinsip Dasar Virtual Reality dan Penggunaannya dalam Pendidikan.	Presentasi Powerpoint	Peserta memahami <i>Virtual Reality</i> dan penggunaannya dalam pendidikan
10.00-11.00	Instalasi Platform MilleaLab Creator & Viewer	Trainer menjelaskan spesifikasi dasar dalam melakukan instalasi platform MilleaLab Creator & Viewer dan diberikan link unduh.	Platform MilleaLab Creator dan Viewer	Peserta berhasil melakukan instalasi platform MilleaLab Creator & Viewer serta mendaftarkan lisensi sesuai institusi.
11.00 – 11.30	Sesi Tanya Jawab	Trainer mempersilahkan peserta untuk melakukan sesi tanya jawab	Platform MilleaLab Creator & Viewer	Peserta mengikuti trainer dan melakukan uji coba
11.30 – Selesai	Penutupan			

## H. LAMPIRAN

1. Mengunduh MilleaLab Creator (untuk laptop) versi terbaru yang dapat diakses di bawah ini: [https://bit.ly/MilleaLabInstaller\\_1\\_3\\_8](https://bit.ly/MilleaLabInstaller_1_3_8)
2. Menginstall MilleaLab Viewer (untuk smartphone) versi terbaru dengan klik link berikut: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shintavr.mindvoke>
3. Mengunduh tutorial MilleaLab pada link berikut ini:  
[https://www.millealab.com/\\_files/ugd/d980b2\\_5ff1009569b043da9154e62367c9553d.pdf](https://www.millealab.com/_files/ugd/d980b2_5ff1009569b043da9154e62367c9553d.pdf)
4. Mendaftarkan email aktif untuk mengakses dan mengaktivasi lisensi untuk aplikasi MilleaLab pada link berikut: <https://millea-lab-email-registration.firebaseio.com/>