

Workshop *Basic Virtual Reality* MilleaLab

Modul Pengenalan Konsep & Platform Pembuatan Bahan Ajar VR Dalam Pendidikan



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 pengenalan konsep dan platform pembuatan bahan ajar VR dalam Pendidikan yang dikembangkan oleh tim MilleaLab merupakan salah satu modul resmi dari workshop tingkat *basic* VR yang diselenggarakan oleh MilleaLab. Adapun workshop *basic* VR yang diselenggarakan oleh MilleaLab merupakan salah satu praktik baik dalam memberikan literasi tingkat dasar 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* secara sederhana menggunakan platform MilleaLab.

D. TUJUAN PELATIHAN

1. Seluruh peserta mampu menjelaskan konsep dasar mengenai *Virtual Reality* dalam dunia pendidikan dan manfaat baik penerapan *Virtual Reality*.
2. Seluruh peserta mampu menjelaskan fitur-fitur yang terdapat pada platform pembuat bahan ajar *Virtual Reality*, yaitu MilleaLab Creator dan Viewer.
3. Seluruh peserta mampu mempraktikkan pembuatan bahan ajar berbasis teknologi *Virtual Reality* secara sederhana menggunakan platform MilleaLab Creator.
4. Seluruh peserta mampu mengujicobakan hasil bahan ajar *Virtual Reality* buatannya menggunakan platform MilleaLab Viewer.

E. RANCANGAN PROGRAM PELATIHAN

I. Standar Kompetensi

Seluruh peserta memiliki kompetensi dalam:

1. Menjelaskan prinsip dasar mengenai *Virtual Reality* dan penggunaannya dalam dunia Pendidikan.
2. Menjelaskan fitur-fitur dalam platform pembuat bahan ajar *Virtual Reality* – MilleaLab.
3. Membuat bahan ajar *Virtual Reality* menggunakan platform MilleaLab Creator.
4. Melakukan uji coba penggunaan bahan ajar *Virtual Reality* menggunakan platform MilleaLab Viewer.

II. Metode Pelatihan

Dalam workshop tingkat *basic* ini dilakukan beberapa metode pelatihan. Setiap metode disesuaikan dengan kebutuhan per sesi. Metode-metode yang digunakan dalam workshop tingkat *basic* 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			
		W1	W2	W3	W4
1.	Pelatihan Materi 1: (Online) - Pengenalan Prinsip Dasar VR dan Penggunaannya dalam Pendidikan. - Instalasi Platform MilleaLab Creator & Viewer. - Sesi Tanya Jawab.				
2.	Pelatihan Materi 2: (Online) - Pengenalan Platform MilleaLab Creator & Viewer. - Sesi Tanya Jawab.				
3.	Pelatihan Materi 3: (Online) - Praktik pembuatan bahan ajar VR sederhana menggunakan MilleaLab Creator. - Review hasil pembuatan bahan ajar VR sederhana. - Tugas akhir pembuatan bahan ajar VR sesuai mata pelajaran.				
4.	Pelatihan Materi 4: (Online) - Review hasil tugas akhir.				

F. MATERI PELATIHAN

I. Materi Pokok

1. Pengenalan prinsip dasar VR dan penggunaannya dalam pendidikan.
2. Pengenalan fitur-fitur di dalam Platform MilleaLab Creator dan Viewer.
3. Praktik pembuatan bahan ajar VR sederhana menggunakan MilleaLab Creator.
4. Tugas akhir pembuatan bahan ajar VR sesuai mata pelajaran.

II. Uraian Materi

Materi 1: Prinsip dasar Virtual Reality dan penggunaannya dalam pendidikan

Metode Pembelajaran: *online/daring*

- a) Tujuan
 - 1) Peserta mengetahui prinsip dasar *Virtual Reality* dan penggunaannya dalam pendidikan.
 - 2) Peserta mampu melakukan instalasi platform MilleaLab Creator dan Viewer.
- b) Waktu: 4 JP
- c) Metode yang digunakan adalah ceramah, presentasi, experience learning, diskusi *online/daring*.
- d) Materi:
 - Pengenalan prinsip dasar Virtual Reality dan penggunaannya dalam pendidikan.
 - Instalasi Platform MilleaLab Creator & Viewer.
 - Sesi Tanya Jawab.
- e) Prosedur
 - Trainer menyampaikan materi seputar Prinsip Dasar *Virtual Reality* dan Penggunaannya dalam Pendidikan.
 - Trainer menjelaskan spesifikasi dasar dalam melakukan instalasi platform MilleaLab Creator & Viewer.
 - Peserta diberikan link unduh platform MilleaLab Creator dan Viewer.
 - Peserta melakukan instalasi Platform MilleaLab Creator & Viewer.
 - Trainer mempersilahkan peserta untuk melakukan sesi tanya jawab.

Materi 2: Pengenalan fitur-fitur di dalam Platform MilleaLab Creator & Viewer

Metode Pembelajaran: *online/daring*

- a) Tujuan
 1. Peserta memahami fitur-fitur yang ada di dalam MilleaLab Creator.
 2. Peserta memahami fitur-fitur yang ada di dalam MilleaLab Viewer.

- b) Waktu: 8 JP
- c) Metode yang digunakan berupa experience learning atau praktik dan diskusi *online/daring*.
- d) Materi
 - Pengenalan fitur-fitur yang ada di dalam MilleaLab Creator.
 - Mendemonstrasikan pembuatan konten VR sederhana menggunakan MilleaLab Creator
 - Pengenalan fitur-fitur yang ada di dalam MilleaLab Viewer.
 - Uji coba konten VR menggunakan MilleaLab Viewer.
 - Sesi Tanya Jawab.
- e) Prosedur
 - Trainer menyampaikan materi mengenai pengenalan fitur-fitur di dalam platform MilleaLab Creator.
 - Trainer mendemonstrasikan tata cara pembuatan konten VR sederhana menggunakan MilleaLab Creator.
 - Trainer menyampaikan materi mengenai pengenalan fitur-fitur di dalam platform MilleaLab Viewer.
 - Trainer mengujicobakan konten VR menggunakan MilleaLab Viewer.
 - Trainer mempersilahkan peserta untuk melakukan sesi tanya jawab.

Materi 3: Praktik Pembuatan Bahan Ajar VR sederhana menggunakan MilleaLab Creator

Metode Pembelajaran: *online/daring*

- a) Tujuan
 - 1) Peserta mampu membuat bahan ajar berbasis *Virtual Reality* menggunakan MilleaLab Creator
 - 2) Peserta mampu membuat kode kelas dan mengujicobakan bahan ajar VR ke dalam MilleaLab Viewer.
 - 3) Peserta mampu mempresentasikan hasil bahan ajar VR yang telah dibuat.
- b) Waktu: 8 JP
- c) Metode yang digunakan adalah experience learning atau praktik, presentasi dan diskusi *online/daring*.
- d) Materi
 - Praktik pembuatan bahan ajar VR menggunakan MilleaLab Creator.
 - Uji coba bahan ajar VR yang telah dibuat menggunakan MilleaLab Viewer.

- Presentasi dan review hasil bahan ajar VR yang telah dibuat.
- Sesi Tanya Jawab.
- Pemberian tugas akhir

e) Prosedur

1. Trainer mempersilahkan peserta untuk melakukan praktik pembuatan bahan ajar VR menggunakan MilleaLab Creator.
2. Peserta mengujicobakan bahan ajar VR yang telah dibuat menggunakan MilleaLab Viewer.
3. Peserta mempresentasikan hasil bahan ajar VR yang telah dibuat.
4. Trainer memberikan *feedback*/masukan terhadap hasil bahan ajar VR buatan peserta
5. Trainer mempersilahkan peserta untuk melakukan sesi tanya jawab.
6. Trainer memberikan penugasan akhir yang **WAJIB** dikumpulkan oleh seluruh peserta.

Materi 4: Tugas akhir pembuatan bahan ajar VR sesuai mata pelajaran

Metode Pembelajaran: *online*/daring

a) Tujuan

- 1) Peserta mampu membuat bahan ajar berbasis *Virtual Reality* sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.
- 2) Peserta mampu mempresentasikan dan menjelaskan mengenai bahan ajar VR yang telah dibuat.

b) Waktu: 12 JP

c) Metode yang digunakan adalah *experience learning* atau praktik, presentasi dan diskusi *online*/daring.

d) Materi

- Presentasi tugas akhir pembuatan bahan ajar VR 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
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
4. Mendaftarkan email aktif untuk mengakses dan mengaktivasi lisensi untuk aplikasi MilleaLab pada link berikut: <https://millea-lab-email-registration.firebaseio.com/>